



République d'Afrique
du Sud

République Fédérale
Islamique des
Comores (RFIC)

République
de Madagascar

République
de Maurice

République Française
Collectivité départementale
de Mayotte

République
du Mozambique

République française
Département
d'Outre-Mer
Ile de la Réunion

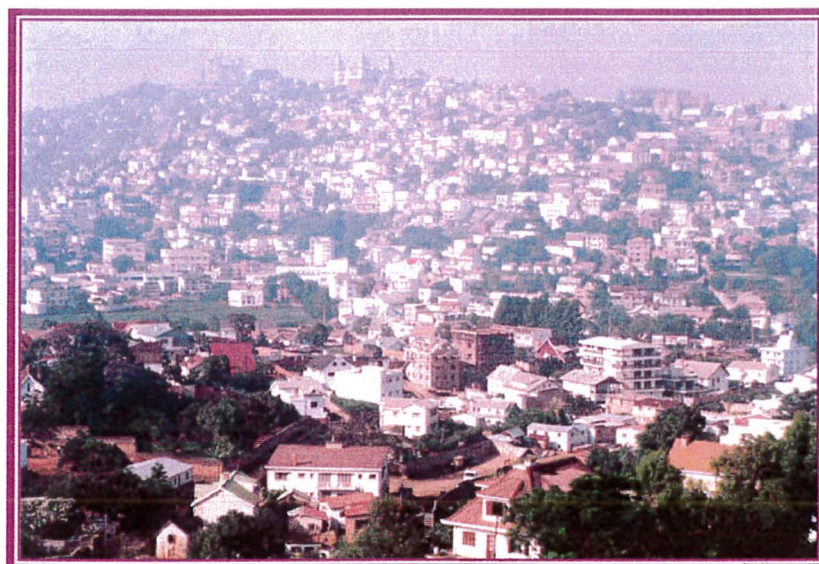
République
des Seychelles



Ministère des Affaires Etrangères
Coopération et francophonie
AMBASSADE de France
à MADAGASCAR

SÉMINAIRE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE DES MALADIES ANIMALES À CARACTÈRE ÉPIZOOTIQUE ET ZONOTIQUE DANS LES PAYS DE LA ZONE SUD DE L'Océan Indien

**Du 12 au 14 décembre 2001 à Antananarivo
(Madagascar)**



Jean-Jacques TULASNE
Avec la collaboration de :
Eric MERCY et Philippe THOMAS

Rapport : n° 20-2002

Mai 2002



CIRAD-EMVT
Département Elevage et Médecine
Vétérinaire du CIRAD
Campus International de Baillarguet
TA 30 / B
34398 Montpellier Cedex 5
FRANCE

CIRAD-EMVT 2001

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

AUTEUR : Jean-Jacques TULASNE

ACCÈS au DOCUMENT :
Service Documentation du CIRAD

ORGANISME AUTEUR :
CIRAD-EMVT

ACCÈS à la RÉFÉRENCE du DOCUMENT :
Libre

ETUDE FINANCÉE PAR : Ambassade
de France à Madagascar

REFERENCE :

AU PROFIT DE : Ambassade de France à Madagascar

TITRE : SÉMINAIRE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE DES MALADIES ANIMALES
À CARACTÈRE ÉPIZOOTIQUE ET ZOONOTIQUE DANS LES PAYS DE LA
ZONE SUD DE L'OCÉAN INDIEN

TYPE D'APPROCHE DATE et LIEU de PUBLICATION :
Rapport de mission – Avril 2002 – Montpellier - France

PAYS ou RÉGIONS CONCERNÉS : Afrique du Sud, Comores, Madagascar, Maurice,
Mayotte, Mozambique, Réunion, Seychelles

MOTS-CLEFS : Océan Indien, santé animale, épidémiologie, réseau, plans
d'urgence, forum électronique, COI, SADC.

RÉSUMÉ :

Ce séminaire de **restitution**, de **réflexion** et de **proposition** de trois jours fait suite à une **étude de faisabilité** sur le contrôle des maladies animales dans la région Sud de l'Océan Indien. Il avait pour objet de **définir des objectifs prioritaires communs aux sept pays représentés, des modalités d'exécution ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre d'un réseau d'épidémiologie**.

- Dans un premier temps, chaque représentant a exposé en détail la **situation zoonositaire de son pays et les stratégies de prévention et de lutte mises en œuvre** (réseaux d'épidémiologie, systèmes d'alerte...)
- Les participants ont visité successivement au cours de ce séminaire :
 - ✓ **Le Laboratoire National de Diagnostic Vétérinaire** d'Antananarivo
 - ✓ **Le poste d'observation** d'Arivonimamo,
 - ✓ **Le Laboratoire d'Hygiène Alimentaire et de l'Environnement de l'Institut Pasteur de Madagascar**
- **Des tables rondes** et des exposés sur le **rôle des laboratoires** de la région, sur les **plans d'urgence**, suivis d'une présentation **d'une étude de faisabilité d'un réseau d'épidémiologie régional**, ont permis aux participants de proposer des **recommandations** qui concernent :
 - ✓ La mise en place d'un **forum électronique d'épidémiologie**,
 - ✓ L'insertion institutionnelle (**COI, SADC**),
 - ✓ Les relations avec l'OIE,
 - ✓ Le renforcement de la **coopération régionale** en matière de santé animale.

SOMMAIRE

I – INTRODUCTION	1
II – PROGRAMME DU SÉMINAIRE	1
III – LISTE DES PARTICIPANTS ET PERSONNES RENCONTREES	2
3.1. Liste des participants.....	2
3.2. Personnes rencontrées.....	4
IV – OUVERTURE DU SÉMINAIRE	4
V – PRÉSENTATION DES OBJECTIFS DU SÉMINAIRE	4
VI – PRÉSENTATION DU RÉSEAU D'ÉPIDÉMIOLOGIE MALGACHE	4
VII – VISITE DU POSTE D'OBSERVATION D'ARIVONIMANO	6
VIII – PRÉSENTATION PAR PAYS	6
8.1. AFRIQUE DU SUD : (Dr Mary-Louise PENRITH).....	6
8.2. COMORES : (Dr FAHAROUDINE ABDOURAHIM).....	7
8.3. ILE MAURICE : (Dr Harry Duth BISSESSUR).....	7
8.4. MAYOTTE : (Dr Khim Chau).....	8
8.5. MOZAMBIQUE : (Dr Adolfo Paulo MAVALE).....	8
8.6. ILE DE LA RÉUNION : (Dr Pierre JABERT).....	9
8.7. SEYCHELLES : (Dr Bernard MOULINIÉ).....	9
IX – RÔLE DES LABORATOIRES DE LA RÉGION SUD DE L'OCÉAN INDIEN	9
X – EXPOSÉ SUR LES PLANS D'URGENCE	14
XI – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ D'UN RÉSEAU D'ÉPIDÉMIOLOGIE RÉGIONAL	15
XII – RECOMMANDATIONS – CONCLUSIONS DU SÉMINAIRE	16
XIII – REMERCIEMENTS	17

ANNEXES

ANNEXE 1 – Ouverture du séminaire	21
A – Discours d'ouverture de M. le Secrétaire Général du Ministère de l'Elevage à Madagascar.....	23
B – Intervention de M. le Conseiller pour le Développement Rural du SCAC près l'Ambassade de France à Madagascar.....	29
ANNEXE 2 – Présentation du réseau d'épidémiologie malgache	33
ANNEXE 3 – Présentation du poste d'observation d'Arivonimano (Madagascar)	57
ANNEXE 4 – Présentation de l'AFRIQUE DU SUD	71
ANNEXE 5 – Présentation des COMORES	89
ANNEXE 6 – Présentation de l'Ile MAURICE	95
ANNEXE 7 – Présentation de MAYOTTE	101
ANNEXE 8 – Présentation du MOZAMBIQUE	125
ANNEXE 9 – Présentation de l'Ile de LA RÉUNION	145
ANNEXE 10 – Présentation des SEYCHELLES	189
ANNEXE 11 – Plans d'urgence « Epizooties » Présentation de P. Jabert (Ile de la Réunion).....	197
ANNEXE 12 – Rapport de synthèse « Etude de faisabilité d'un projet sur le contrôle des maladies animales dans la région Océan Indien	218
ANNEXE 13 – A – Recommandations – conclusions.....	249
B – Liste des correspondants du réseau.....	259
C – Tableaux synthétiques par pays.....	263
ANNEXE 14 – Quelques photos	273

I – INTRODUCTION

Ce séminaire, mis en place par l'Ambassade de France à Madagascar, fait suite à une étude de faisabilité sur le contrôle des maladies animales dans la région Sud de l'Océan Indien réalisée du 23 juin au 9 juillet 2001 avec l'appui du Ministère Français des Affaires Étrangères. **Ce séminaire de restitution, de réflexion et de proposition** avait pour objet de permettre aux représentants des sept États sollicités de **définir des objectifs prioritaires communs, des modalités d'exécution et un calendrier de mise en œuvre.**

Cette réunion s'est tenue à **Antananarivo du 12 au 14 décembre 2001**, grâce à l'appui du **Ministère de l'Élevage** et en particulier de la **Direction des Services Vétérinaires** de la République de Madagascar.

II – PROGRAMME DU SÉMINAIRE

Mercredi 12 décembre 2001

➤ Matin :

- **Ouverture du séminaire** par M. E.F. ANDRIAHEMINA, Secrétaire Général du Ministère de l'Élevage de Madagascar
- **Intervention de M. Lucien COUSIN**, Conseiller pour le développement rural du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) près l'Ambassade de France à Madagascar.
- **Présentation des objectifs du séminaire** par les Dr RATOVO ANDRIAMBOLOLONA, Directeur des Services Vétérinaires de Madagascar et J.J. TULASNE du CIRAD-EMVT (France).
- **Organisation du séminaire :**
Intervention du Dr Éric MERCY (DSV) et Philippe THOMAS (Ministère de l'Élevage), assistants techniques français.
- **Présentation du réseau d'épidémiosurveillance malgache** par les Dr Petera Fenozara et Paulette Vola de la Direction des Services Vétérinaires de Madagascar, suivie d'une table ronde.

➤ Après-midi :

- **Visite du Laboratoire National de Diagnostic Vétérinaire d'Antananarivo** sous la conduite du Dr RATOVO.
- **Visite du poste d'observation d'Arivonimano** sous la conduite du Dr Berthine RAFIDIARISON.

Jeudi 13 décembre 2001

➤ Matin :

- **Présentation par pays :**
 - ✓ **Comores** (Dr FAHAROUDINE ABDOURAHIM)
 - ✓ **Maurice** (Dr HARRY DUTH BISSESSUR)
 - ✓ **Mayotte** (Dr KHIM CHAU)
 - ✓ **Mozambique** (Dr Adolfo Paulo Mavale)

- Après-midi :
 - **Visite du Laboratoire d'Hygiène Alimentaire et de l'Environnement (LHAE) et de l'Unité de Virologie de l'Institut Pasteur de Madagascar (IPM)** à Antananarivo sous la conduite des Dr Philippe MAUCLÈRE, Manutea GAY et Dominique ROUSSET.
 - **Table ronde sur le rôle des laboratoires** de la région Sud de l'Océan Indien animée par les Dr Philippe MAUCLÈRE, Mary-Louise PENRITH et Jean-Jacques TULASNE.
 - **Suite des présentations par pays** :
 - ✓ **Afrique du Sud** (Dr Mary-Louise PENRITH)
 - ✓ **Seychelles** (Dr Bernard MOULINIÉ)
 - ✓ **Réunion** (Dr Pierre JABERT)

Vendredi 14 décembre 2001

- Matin :
 - **Exposé sur les plans d'urgence** par le Dr Pierre JABERT de la Direction des Services Vétérinaires de la Réunion, suivi d'une table ronde.
 - **Présentation de l'étude de faisabilité d'un réseau d'épidémiosurveillance régional** par le Dr Jean-Jacques TULASNE du CIRAD-EMVT.
- Après-midi :
 - **Table ronde finale** animée par le Dr Jean-Jacques TULASNE.
 - **Recommandations-conclusions**
Débats animés par les Dr Éric MERCY et J.J. TULASNE.
 - Motion de remerciements
 - **Clôture du séminaire** par le Dr RATOVO ANDRIAMBOLOLONA, Directeur des Services Vétérinaires de Madagascar.

III – LISTE DES PARTICIPANTS ET PERSONNES RENCONTREES

3.1. Liste des participants

Afrique du Sud	Dr Mary-Louise PENRITH Onderstepoort Veterinary Institute	marylou@moon.oivi.ac.za
Comores	Dr Faharoudine ABDOURAHIM Service Santé Publique Vétérinaire des Comores	pnudg32@snpt.km
France (La Réunion)	Dr Pierre JABERT - Direction des Services Vétérinaires de la Réunion	pierre.jabert@agriculture.gouv.fr
France (Mayotte)	Dr CHAU KIM - Direction des Services Vétérinaires de Mayotte	daf.sv.mayotte@wanadoo.fr
France	Dr Jean-Jacques TULASNE CIRAD-EMVT	tulasne@cirad.fr
Madagascar (Direction des Services Vétérinaires)	Dr RATOVO ANDRIAMBOLOLONA Directeur des Services Vétérinaires Dr Petera FENOZARA Service Santé Animale	dsv@simicro.mg

Madagascar Institut Pasteur (IPM)	Dr Paulette VOLA Service Santé Animale	
	Dr Eric MERCY Assistant technique (DSV)	atf@simicro.mg
	Dr Philippe MAUCLÈRE – Directeur	mauclere@pasteur.mg
	Dr Dominique ROUSSET Unité de Virologie	drousset@pasteur.mg
	Dr René MIGLIANI Unité d'épidémiologie	rmiglian@pasteur.mg
Madagascar (autres invités)	Dr MANUTEA GAY - LHAE	mgay@pasteur.mg
	Dr RAKOTO-RABEVAZAH	
	Président de l'Ordre des Vétérinaires	
	Dr Berthine RAFIDIARISON Vétérinaire sanitaire	
	Dr FALY – Directeur de la Maison du Petit Élevage	mpe@simicro.mg
Madagascar (Vétérinaires DPEL)	Dr Philippe THOMAS Assistant technique MINEL	apthomas@simicro.mg
	Dr Thierry de RUYTER Assistant technique MPE	mpe@simicro.mg
	Dr RAKOTONDRAVAO Représentant DRZV	
	Dr Georges RAKOTOMALALA DPEL Antananarivo	
	Dr Barjeannoël RAKOTONDRAMASY DPEL Fianarantsoa	
	Dr Lucien RIKARIKA DPEL Antsiranana	
	Dr Jeanine VALISOA DPEL Toamasina	
	Dr Arson MILA DPEL Mahajanga	
	Dr Julien MANDRANO DPEL Toliara	
	Dr Harry DUTH BISSESSUR Direction Services Vétérinaires de Maurice	vetser@intnet.mu
	Dr Adolfo Paulo MAVALE Direction Nationale de l'Élevage (DINAP)	uevdinap@teledata.mz
	Dr Bernard MOULINIÉ Direction Générale de la Santé Animale et du Développement des Seychelles	mamrps97@seychelles.net

3.2. Personnes rencontrées

- | | |
|---------------------|--|
| ▪ M. ANDRIAHEMINA | Secrétaire général du Ministère de l'Élevage de Madagascar |
| ▪ M. Lucien COUSIN | SCAC Ambassade de France à Madagascar |
| ▪ M. Michel PARTIOT | Représentant CIRAD à Madagascar |
| ▪ M. Régis MERITAN | Délégation de l'Union Européenne à Madagascar |

IV – OUVERTURE DU SÉMINAIRE

- Discours d'ouverture de M. le Secrétaire Général du Ministère de l'Élevage à Madagascar.
- Intervention de M. le Conseiller pour le développement rural du Service de Coopération et d'Action Culturelle près l'Ambassade de France à Madagascar.
- Cf. textes des interventions en **Annexe 1**.

V – PRÉSENTATION DES OBJECTIFS DU SÉMINAIRE

En préliminaire à ces journées, les Dr Ratovo Andriambololona et Jean-Jacques Tulasne précisent que les objectifs principaux de ce séminaire sont de :

- ☞ **Se connaître et échanger,**
- ☞ **Prendre connaissance des situations sanitaires et des ressources propres à chaque pays** dans les domaines suivants :
 - **Santé animale** : maladies prioritaires,
 - **Surveillance épidémiologique et systèmes d'alerte,**
 - **Compétences des laboratoires nationaux,**
 - **Offre et demande en formation.**
- ☞ **Statuer sur l'intérêt pour les États sollicités de la création d'un réseau de surveillance des maladies animales,**
- ☞ **Préciser les objectifs généraux ainsi que les thèmes principaux d'intervention retenus,**
- ☞ **Proposer des actions prioritaires à engager dès le lancement du projet,**
- ☞ **Organiser la mise en place institutionnelle et opérationnelle du projet.**

VI – PRÉSENTATION DU RÉSEAU D'ÉPIDEMIOSURVEILLANCE MALGACHE

Par les Dr Petera FENOZARA et Paulette VOLA de la Direction des Services Vétérinaires de Madagascar.

Le lecteur trouvera en **Annexe 2** :

- Un texte de présentation synthétique du réseau,
- Les transparents correspondants à l'exposé.

De la discussion qui a suivi cette présentation, on retiendra les commentaires suivants :

- **Importance des indicateurs de performance (J.J. TULASNE)**

Ils permettent **d'analyser objectivement l'efficacité réelle d'un réseau.**

On citera :

- ✓ Le délai d'intervention d'une équipe mobile sur le terrain après le déclenchement d'une alerte,
- ✓ Le délai entre l'acheminement des prélèvements et la réponse du laboratoire,
- ✓ Le délai de retour de l'information à l'éleveur,
- ✓ Le délai de déclaration à l'OIE après confirmation d'un foyer.

- **Un principe de base (J.J. Tulasne)**

L'absence ou la faiblesse du nombre de **suspensions enregistrées ou de prélèvements effectués** sur le terrain indique **qu'un réseau ne fonctionne pas**. A Madagascar, on notera **4 580 suspensions et 1222 prélèvements** en 2001. Ces premières données semblent encourageantes. On notera que **35 foyers de Peste Porcine Africaine (PPA) ont été identifiés en 2001**. (85 en 1999 et 33 en 2000 selon les déclarations à l'OIE). La situation semble donc **se stabiliser**.

- **Rapports mensuels des postes d'observation (PO) : (Dr RATOVO)**

On note un **retard** significatif pour l'envoi de ces rapports.

25 % des postes d'observation n'en envoient jamais. Ce sont toujours les mêmes ! Le Dr RATOVO propose de remplacer ces postes défaillants.

Les retards sont dus, en général, à des **problèmes logistiques** et à un **défaut de formation des agents** pour remplir les fiches de rapport mensuel, de prélèvement et d'alerte.

Selon le Dr RATOVO, on n'observe pas, enfin, de différence d'efficacité entre les postes d'observation tenus par des agents du service public et ceux sous la responsabilité de vétérinaires praticiens privés.

- **Prélèvements pour la rage (Dr MAUCLÈRE)**

L'Institut Pasteur de Madagascar indique qu'il est **préférable d'envoyer au laboratoire des cerveaux dans de la glycérine plutôt que des têtes entières**.

Ce même Institut observe une **amélioration de la qualité des prélèvements en particulier pour la rage**.

Le Dr RATOVO, enfin, confirme à l'Institut Pasteur que les prélèvements réceptionnés par la Direction des Services Vétérinaires sont **stockés dans un local spécial**.

VII – VISITE DU POSTE D'OBSERVATION D'ARIVONIMANO

- Le Dr Berthine RAFIDIARISON a présenté aux participants les activités de son cabinet vétérinaire, poste d'observation du réseau, situé à 45 km d'Antananarivo (Cf. **Annexe 3**).
- Au cours de la discussion générale qui a suivi son intervention, le Dr Berthine RAFIDIARISON a rappelé que sur **300 vétérinaires malgaches, seuls 96 d'entre eux travaillent dans l'Administration**. Les autres exercent dans le secteur privé (cabinets vétérinaires, agro-alimentaire...).

Le Dr B. RAFIDIARISON a précisé, d'autre part, que dans sa clientèle :

- ✓ **82,43 % des bovins ont été vaccinés contre les deux charbons en 2001 ;**
- ✓ **Par contre, la couverture vaccinale reste, en général, très faible pour les porcins et les volailles à l'exception d'une commune.**

- Le Dr B. RAFIDIARISON, après avoir expliqué le fonctionnement du **système d'alerte pour la rage**, précise que l'Ordre des Vétérinaires malgaches a proposé à la Direction des Services Vétérinaires la mise en place **de campagnes de vaccination antirabique au niveau national**.
- En 2001, malgré la médiatisation, seuls 8 000 chiens ont été vaccinés. Un **effort de sensibilisation et d'information** auprès des médias, des forces de l'ordre et d'autres Ministères tels que le Ministère de la Santé est nécessaire.

VIII – PRÉSENTATION PAR PAYS

8.1. AFRIQUE DU SUD : (Dr Mary-Louise PENRITH)

- Cf. documents en **Annexe 4**.
- Suite à sa présentation, le Dr PENRITH a précisé que l'Afrique du Sud comptait actuellement **2 300 vétérinaires**, que **le réseau de surveillance devait être renforcé** en assurant une meilleure **diffusion des informations zoonosologiques** au niveau national, ainsi qu'une **sensibilisation accrue des éleveurs**.
- Le Dr PENRITH a rappelé, d'autre part, qu'en Afrique du Sud, la **Peste Porcine Africaine** était endémique chez le **phacochère**, mais pas chez le porc domestique, que pour la **PPCB**, l'Afrique du Sud, bien qu'indemne était en **alerte permanente** et qu'enfin le **risque ESB** était considérée comme majeur dans son pays d'un point de vue économique et santé publique, des farines de viande ayant été, antérieurement, importées d'Angleterre. **Le laboratoire d'Onderstepoort a mis en place les tests de laboratoire ESB** et envoie systématiquement des prélèvements au Laboratoire de Weybridge en Angleterre, pour confirmation.

8.2. COMORES : (Dr FAHAROUDINE ABDOURAHIM)

- Cf. documents en **Annexe 5**.
- Au cours de la discussion, le Dr FAHAROUDINE ABDOURAHIM a précisé, qu'avec un **cheptel très faible** (45 000 bovins, 120 000 caprins, 6 000 ovins), les Comores, **en l'absence de contrôle vétérinaire réel a leurs frontières maritimes**, étaient confrontées à **un risque zoonitaire important** à l'importation d'animaux vivants, en ce qui concerne principalement le charbon symptomatique, la maladie de Newcastle et les maladies parasitaires.
- Ce pays, de plus, se trouve dans une **situation originale et risquée : pas de vétérinaire diplômé et des services vétérinaires de l'État en cours de privatisation** (ONG « ACTIV »).
- Les besoins, en urgence, ont été exposés clairement :
 - **Trois abattoirs** (un par île)
 - **Des équipements en moyens de déplacement** pour les agents des services vétérinaires
 - **Formation :**
 - ✓ **Au moins un Docteur vétérinaire par île,**
 - ✓ **Des formations continues** pour les agents en poste (épidémiosurveillance, inspection sanitaire)
 - **Adaptation de la législation vétérinaire actuelle** au contexte régional.

8.3. ILE MAURICE : (Dr Harry Duth BISSESSUR)

- Cf. documents en **Annexe 6**.
- Le Dr H.D. BISSESSUR a insisté au cours de sa présentation sur le fait que l'Ile Maurice était **autosuffisante pour la production de volailles** (30 millions), que son pays était indemne de la maladie de Newcastle depuis 1998 (campagnes de vaccination avec le vaccin V₄ thermostable), mais que **le risque d'introduction de maladies exotiques était permanent et important, tout le bétail étant importé**.
- Le Dr H.D. BISSESSUR a indiqué, d'autre part, qu'un **système d'alerte précoce et de réponse rapide** était en place et fonctionnait bien. Un réseau d'épidémiosurveillance, par exemple, existe pour la **dermatose nodulaire contagieuse** avec des campagnes de vaccination (vaccins de l'OVI), et l'abattage (pris en charge par l'État) des animaux infectés (125 en 2001). Pour cette maladie, le diagnostic de laboratoire est assuré par l'OVI (réponse en une semaine).
- Le Dr H.D. BISSESSUR a précisé, enfin, que le **Laboratoire National** existant pourrait, s'il était appuyé, assurer l'ensemble des besoins en analyses vétérinaires de l'Ile Maurice.

8.4. MAYOTTE : (Dr Khim Chau)

- Cf. documents en **Annexe 7**.
- Le Dr KHIM CHAU, dans son exposé, a indiqué que la **Cowdriose** était présente à Mayotte **sans cas clinique** identifié, que le laboratoire vétérinaire de l'île était spécialisé dans le **diagnostic des hémoparasitoses** (anaplasmoses, babésioses, cowdriose) et ouvert à **l'accueil de stagiaires en formation** dans ce domaine.
- Le Dr KHIM CHAU a précisé, d'autre part, que le **charbon symptomatique**, qui avait sévi gravement en **1995-97**, provoquant **la mort de 5 000 têtes de bétail**, était actuellement contrôlé par **des campagnes de vaccination systématiques**.
- Le Dr KHIM CHAU a confirmé, enfin, la mise en place d'un **réseau d'épidémiosurveillance** avec des troupeaux sentinelles et des fiches d'enquête.

8.5. MOZAMBIQUE : (Dr Adolfo Paulo MAVALE)

- Cf. documents en **Annexe 8**.
- Au cours de la discussion qui a suivi sa présentation, le Dr A.P. MAVALE a précisé **qu'un réseau d'épidémiosurveillance avec une unité d'épidémiologie** avait été mis en place par la DINAP il y a deux ans, avec actuellement des **contraintes financières importantes**, liées à un **manque de personnel** formé, sur le terrain, et un **maillage en réseau insuffisant**.
- Le Dr A.P. MAVALE a insisté, d'autre part, sur le fait que le Mozambique, de par sa situation géographique, était **entouré de six pays représentant un risque zoonositaire permanent** pour son pays actuellement officiellement indemne de **fièvre aphteuse** et de **péripleumonie contagieuse bovine (PPCB)** : la fièvre aphteuse sévissait en 2001 en Afrique du Sud, au Malawi, au Swaziland, en Tanzanie et en Zambie.
- Le Dr A.P. MAVALE a indiqué, au cours de la discussion, que **pour la PPCB, le risque d'extension de la maladie à partir de la Tanzanie était faible**, étant donné qu'il n'y a pratiquement pas de bovins dans le sud tanzanien et dans le Nord Mozambique, ces régions se situant en zone de trypanosomoses.
Le Dr TULASNE a insisté, à ce stade de la discussion, sur le fait que, même si le risque d'extension de la PPCB à partir de la Tanzanie pouvait, dans ce contexte, être considéré comme faible, **cette maladie sévissait en 2001 en Zambie** et pouvait très bien, malheureusement, par cette voie, s'étendre au Mozambique et qu'ainsi **la veille sanitaire devait être assurée**.
- Le Dr A.P. MAVALE a mis l'accent, enfin, sur le fait que **des stratégies de lutte contre les risques zoonositaires majeurs devraient être mis en place, sans tarder et de façon coordonnée, par l'ensemble des pays de la zone sud de l'Océan Indien**, en conformité avec les réglementations et les plans de lutte édictés par l'OIE.

8.6. ILE DE LA RÉUNION : (Dr Pierre JABERT)

- Cf. documents en **Annexe 9**.
- En complément de sa présentation, le Dr Pierre JABERT a précisé qu'à La Réunion, des **campagnes de prophylaxie systématique de la Brucellose et de la Tuberculose bovines** étaient en place et que **50 % du cheptel était positif au test Leucose bovine**.

8.7. SEYCHELLES : (Dr Bernard MOULINIÉ)

- Cf. documents en **Annexe 10**.
- Suite à sa présentation, le Dr B. MOULINIÉ a précisé que les habitants des Seychelles étaient des « Lucky people » puisque ce pays **était indemne de toute maladie** à l'exception de la maladie de **Gumboro**.
- Le Dr B. MOULINIÉ a indiqué **qu'aucun programme d'épidémiosurveillance** n'était en place actuellement et, qu'à son avis, une **séro-surveillance** de l'ensemble des pathologies majeures sévissant ou « à risque » dans la région sud de l'Océan Indien devrait être réalisée à court terme.
- Le Dr B. MOULINIÉ a confirmé, enfin, que **les Seychelles ne faisaient pas partie de l'OIE**.

IX – RÔLE DES LABORATOIRES DE LA RÉGION SUD DE L'OCÉAN INDIEN

- Au cours d'une **table ronde** animée par les Dr Philippe MAUCLÈRE (Directeur de l'IPM Madagascar), Mary-Louise PENRITH (OVI – Afrique du Sud) et J.J. TULASNE (CIRAD-EMVT – France), les participants ont, dans un premier temps, exposés, par pays, les **objectifs, les compétences et l'offre en analyse vétérinaire et alimentaire** de chacun de leurs laboratoires nationaux. Dans un deuxième temps, les participants ont discuté sur les **complémentarités possibles entre ces différents laboratoires** dans le cadre d'un futur programme d'épidémiosurveillance des maladies animales épizootiques et zoonotiques au **bénéfice des pays de la zone Sud de l'Océan Indien**.
- Il ressort des présentations par pays les points essentiels suivants :
 - **Institut Pasteur de Madagascar (IPM)**
 - **Analyses vétérinaires :**
 - ✓ **Maladies virales porcines :**
 - ⇒ Maladie de Teschen
 - ⇒ Peste porcine classique
 - ⇒ Peste porcine africaine

- ✓ **Zoonoses virales :**
 - ⇒ Rage
 - ⇒ West Nile
 - ⇒ Wesselbron
 - ⇒ Fièvre de la Vallée du Rift
 - ⇒ Fièvre hémorragique (Crimée, Congo)

- ✓ **Zoonoses bactériennes :** tuberculose

Pour l'ensemble de ces maladies, l'IPM offre sa collaboration pour :

- ◆ **Le diagnostic** de laboratoire en routine
- ◆ **La recherche : l'appui** à des programmes d'épidémiosurveillance nationaux ou régionaux en ciblant sur des **thèmes de recherche précis**
- ◆ **La formation** au diagnostic de laboratoire et à la recherche.

L'IPM précise, d'autre part, qu'il ne peut, par manque de disponibilité, participer à l'installation de nouveaux laboratoires de diagnostic.

- **Analyses alimentaires :**

- ✓ **Formation de techniciens**
Pour les formations, des tarifs peuvent être envoyés, à la demande.

- **Autres propositions :**

- ✓ L'IPM a mis en place une **unité de production de milieux de culture**, disponibles pour les laboratoires de microbiologie animale de la région (tarifs envoyés à la demande).
- ✓ Le Dr P. Maucière propose la **rédaction d'une fiche standard pour les modalités d'envoi des prélèvements**

➤ **Onderstepoort Veterinary Institute (OVI – Afrique du Sud)**

- **Un laboratoire de haute sécurité, niveau P3**

- **Maladies virales :**

- ✓ Fièvre aphteuse
- ✓ Peste porcine africaine
- ✓ Peste porcine classique
- ✓ Peste équine
- ✓ Fièvre catarrhale du mouton
- ✓ Dermatose nodulaire contagieuse
- ✓ Fièvre de la Vallée du Rift
- ✓ Rage.

- **Maladies bactériennes :**
 - ✓ Péripleumonie contagieuse bovine
 - ✓ Tuberculose
 - ✓ Brucellose
 - ✓ Charbon bactérien
 - ✓ Clostridium perfringens (≠ types)
 - ✓ Clostridium chauvoei (charbon symptomatique)
- **E.S.B.**
- **Parasitologie**
 - ✓ **Hémoparasitoses** (Cowdriose, Babésioses, Anaplasmoses)
 - ✓ **Trypanosomoses**
- **Hygiène alimentaire**
- **Vaccins :**
 - ✓ Fièvre aphteuse (OIED) : vaccins « à la carte »
 - ✓ Gamme complète de vaccins bactériens et viraux (OBP)
- **Programmes de recherche :**
 - ✓ Développement de nouveaux vaccins
 - ✓ Outils de diagnostic
 - ✓ Épidémiologie moléculaire
- **Formation :** diagnostic, recherche

➤ **Laboratoire vétérinaire de MAYOTTE**

- **Hémoparasitoses :**
 - ✓ Cowdriose
 - ✓ Babésioses
 - ✓ Anaplasmoses
- **Hygiène alimentaire**

➤ **Laboratoire vétérinaire de LA RÉUNION**

- **Brucellose**
- **Sérologie aviaire**
- **Rage** (envoi des échantillons en France métropolitaine)
- **E.S.B. :** prévu
- **Hygiène alimentaire**

➤ **ILE MAURICE**

- Un laboratoire depuis 1963 : peu de compétences
- **Une demande de remise à niveau** (locaux, techniques, formation du personnel)
- Un nouveau laboratoire d'hygiène alimentaire prévu.

➤ **SEYCHELLES**

- **Pas de laboratoire**
- Analyses vétérinaires effectuées par des **laboratoires de santé humaine** et par le laboratoire du « **Bureau of Standards** »
- Une demande **en formation** de techniciens de laboratoire
- **Diagnostic rage** : par l'OVI
« **aviaire** : Belgique, Hollande.

➤ **COMORES**

- **Un laboratoire non opérationnel** à Moroni.

➤ **MOZAMBIQUE**

- Pas de présentation des activités de **l'INIVE de Maputo** au cours de cette table ronde (se reporter à la « **monographie Mozambique** » rédigée par J.J. TULASNE).

- **Présentation d'une synthèse de l'offre en analyses vétérinaires pour la zone Sud de l'Océan Indien :**

	I.P.M. (Madagascar)	O.V.I. (Afrique du Sud)	MAYOTTE (France)	RÉUNION (France)	INIVE Mozambique
Maladies virales					
♦ Fièvre aphteuse	–	+	–	–	–
♦ Peste Porcine Africaine	+	+	–	–	+
♦ Peste Porcine classique	+	+	–	–	–
♦ Teschen	+	–	–	–	–
♦ Peste équine	–	+	–	–	–
♦ Fièvre catarrhale du mouton	–	+	–	–	–
♦ Dermatose nodulaire contagieuse	–	+	–	–	–
♦ Fièvre de la Vallée du Rift	+	+	–	–	–
♦ West Nile	+	–	–	–	–
♦ Wesselbron	+	–	–	–	–
♦ Crimée-Congo	+	+	–	–	–
♦ Rage	+	+	–	–	+
♦ Maladies aviaires (dont Newcastle)	–	+	–	Sérologie +	+
Maladies bactériennes					
♦ Tuberculose	+	+	–	–	–
♦ Brucellose	–	+	–	+	+
♦ Péripleumonie contagieuse bovine	–	+	–	–	–
♦ Charbon bactérien	–	+	–	–	+
♦ Clostridium perfringens (≠ types)	–	+	–	–	–
♦ Clostridium chauvoei	–	+	–	–	+
E.S.B.	–	+	–	–	–
Maladies parasitaires					
♦ Hémoparasitoses (Cowdriose, Babésioses, Anaplasmoses)	–	+	+	–	–
♦ Trypanosomoses	–	+	–	–	–
Production de vaccins	–	+	–	–	–
Offre d'accueil en formation	+	+	+	–	+

+ : 1 seul laboratoire compétent pour une maladie

X – EXPOSÉ SUR LES PLANS D'URGENCE

- Le Dr Pierre JABERT (Ile de La Réunion) a présenté au cours du séminaire un exposé très complet sur la mise en place de plans d'urgence à La Réunion (Cf. documents en **Annexe 11**).
- Au cours de la discussion qui a suivi cette présentation, les représentants des différents pays ont apporté les **informations suivantes** :

➤ **Commentaires complémentaires du Dr JABERT**

- ✓ Il serait nécessaire **d'élaborer un plan type d'intervention rapide commun** à tous les pays présentés.
- ✓ Il est impératif de pouvoir **prévenir immédiatement les autres pays du réseau en cas de suspicion** d'une maladie de la liste A de l'OIE.
- ✓ Il serait utile d'avoir **un stock permanent de vaccins fièvre aphteuse commun** aux pays du réseau.

➤ **MADAGASCAR**

- ✓ **Il existe un plan d'urgence à Madagascar.**
- ✓ **Arrêtés d'infection** sous la responsabilité des Préfets (interdiction des marchés...) avec souvent des retards pour la mise en place : « chaque administration concernée attend l'accord de son supérieur hiérarchique pour agir !! »

➤ **ILE MAURICE**

- ✓ **Il existe un plan d'urgence à Maurice**, intitulé : « **Animal disease act** »
- ✓ La **transmission de l'information est directe** : les services vétérinaires informent simplement leur Ministère de tutelle et agissent immédiatement en collaboration avec la police.

➤ **COMORES**

- ✓ **Pas de plan d'urgence aux Comores.**
- ✓ Pour la **maladie de Newcastle**, les prélèvements sont envoyés à un laboratoire en Belgique. On vaccine en attendant les résultats.

➤ **SEYCHELLES**

- ✓ **Pas de plan d'urgence aux Seychelles.**
- ✓ La **communication et la mobilisation sont rapides et efficaces** : les services vétérinaires peuvent appeler immédiatement le Ministère de tutelle et même le Président de la République !!
- ✓ Un « **Animal disease and import act** » autorise une intervention immédiate et directe des services vétérinaires.

➤ **AFRIQUE du SUD**

- ✓ **Pas de plan d'urgence formel en Afrique du Sud sauf pour la faune sauvage.**
- ✓ Il est impératif de **bien former au préalable tous les acteurs à tous les niveaux.**
- ✓ L'Afrique du Sud est intéressée pour **participer à l'élaboration d'un plan d'urgence commun** aux pays du futur réseau.
- ✓ Il faut s'assurer avant tout de la **volonté d'agir des politiques**
- ✓ En Afrique du Sud, on se heurte à un certain nombre de contraintes :
 - ◆ **Manque de discipline des éleveurs**
 - ◆ **Difficulté pour obtenir un diagnostic précoce**
 - ◆ **Problèmes de communication et de sensibilisation des éleveurs.**

➤ **MOZAMBIQUE**

- ✓ **Pas de plan d'urgence spécifique par maladie.**
- ✓ Il est nécessaire d'avoir au Mozambique un plan détaillé définissant en particulier la « **répartition des tâches** ».
- ✓ Il existe un « **Animal disease act** » au Mozambique avec information des services concernés (police, douanes...) et des médias.

➤ **Proposition finale du représentant de l'Ile de la Réunion**

- ✓ Le Dr P. JABERT propose aux participants **d'animer lui-même une réflexion sur les plan d'urgence.** Il rédigera et diffusera, à cet effet, un **questionnaire préparatoire.**
Le Dr JABERT propose enfin, **d'organiser prochainement à La Réunion un atelier sur ce thème** à l'occasion d'une « **simulation** » qui est prévue en 2002.
L'Assemblée accepte ces propositions et en remercie vivement le Dr JABERT.

XI – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ D'UN RÉSEAU D'ÉPIDÉMIOLOGIE RÉGIONALE

On trouvera en **Annexe 12** le rapport de synthèse du Dr Jean-Jacques TULASNE (CIRAD-EMVT – France)

XII – RECOMMANDATIONS – CONCLUSIONS DU SÉMINAIRE

Une discussion s'est organisée suite à la présentation du Dr Jean-Jacques TULASNE. Cette **table ronde finale** peut se résumer comme suit :

- **Un constat** : on observe une **hétérogénéité des situations zoosanitaires** entre les différents pays représentés.
- **Deux questions** :
 - ♦ Doit-on se **limiter à un réseau informel de techniciens**, sous forme de forum électronique permanent pour l'échange d'informations zoosanitaires et la prise de mesures d'urgence, ou doit-on **rechercher un ancrage institutionnel auprès de la COI**, par exemple ?
 - ♦ Faut-il un **projet à durée limitée** qui s'auto-entretient ensuite, avec recherche de **financements nationaux et extérieurs** (bi et multilatéraux) pour la **formation** et la **tenue d'ateliers** ?
- Il faut **éviter les redondances avec la SADC et définir les interfaces**.
- Il faut **s'assurer de l'appui de l'OIE**.
- Après discussion, la majorité des représentants des pays, pense que les deux propositions structurelles sont **complémentaires** :
 - ♦ **Un réseau technique** (forum électronique, ateliers...)
 - ♦ **Appui institutionnel : COI**

Il s'agirait ainsi d'un **réseau au sein de la COI** avec des financements complémentaires bi et multilatéraux.
- Les participants du séminaire, avant sa clôture par le Dr RATOVO ANDRIAMBOLOLONA, ont défini ensemble le contenu d'un **texte de recommandations et conclusions**. Ce document préparatoire a été remis en forme, par la suite, par les Dr Eric MERCY, Philippe THOMAS et Jean-Jacques TULASNE.

On trouvera en **Annexe 13** les documents suivants :

- ♦ **Le texte final des recommandations-conclusions (en français)**
- ♦ **Le même texte traduit en anglais** par le Dr Mary-Louise Penrith
- ♦ **La liste des correspondants du réseau**
- ♦ **Des tableaux synthétiques par pays.**

XIII – REMERCIEMENTS

- L'Assemblée a présenté, à la fin de ce séminaire, une motion dans laquelle elle exprimait ses vifs remerciements et sa profonde gratitude aux autorités malgaches pour l'accueil convivial reçu et à l'Ambassade de France à Madagascar pour le financement de ce séminaire.
- Le consultant tient à remercier personnellement les Dr RATOVO ANDRIAMBOLOLONA, Eric MERCY et Philippe THOMAS pour leur accueil chaleureux, la parfaite organisation de cette réunion et leur assistance tout au long de ce séminaire.
- Un grand merci, enfin, à Madame Martine ENJAME, d'avoir bien voulu assumer l'édition de ce rapport.

ANNEXES

ANNEXE 1

OUVERTURE DU SÉMINAIRE

- A - Discours d'ouverture de M. le Secrétaire Général du Ministère de l'Elevage à Madagascar**
- B - Intervention de M. le Conseiller pour le développement rural du SCAC près l'Ambassade de France à Madagascar**

**A - Discours d'ouverture de M. le Secrétaire
Général du Ministère de l'Elevage
à Madagascar**

Discours d'ouverture de Monsieur le Secrétaire Général du Ministère de l'Élevage de Madagascar

Mesdames et Messieurs,

Il m'est particulièrement agréable d'avoir le plaisir de vous saluer, de vous accueillir ici dans la Capitale Malgache, et de vous remercier d'être venus à Madagascar pour participer à la réunion préparatoire régionale pour la mise en place du réseau régional d'épidémiosurveillance des maladies animales et zoonoses..

Cette réunion qui s'inscrit dans la démarche de la requête présentée par la COI en Novembre 1999, répond aux préoccupations actuelles des responsables de Santé Animale de chaque pays de la zone de l'Océan Indien confrontés à de nombreuses et graves contraintes d'ordre sanitaire.

L'importance grandissante de ces contraintes devra être prise en compte dans la mise en œuvre du réseau de surveillance des maladies animales, incluant celles transmissibles à l'homme dans la région de l'Océan Indien regroupant les pays dont l'Ile Maurice, les Seychelles, Comores, le Mozambique, l'Afrique du Sud et Madagascar et les départements et collectivité territoriale qui sont Mayotte et la Réunion

L'objectif essentiel du projet est de limiter la mortalité, de diminuer l'incidence de la morbidité, d'améliorer la productivité des espèces animales, de préserver la santé de l'homme et de développer les échanges commerciaux.

Ce projet doit viser à développer un réseau régional de surveillance des maladies animales prioritaires. Il s'agit précisément de maladies épidémiques, transfrontalières et, pour certaines, transmissibles à l'homme (zoonoses). Plusieurs de ces maladies n'existent pas dans la sous-région de l'Océan Indien, mais pourraient être introduites à partir des continents voisins (Fièvre Aphteuse, Peste bovine, Fièvre de la Vallée de Rift, etc...).

Le caractère indemne des pays de l'Océan Indien, vis-à-vis de plusieurs maladies majeures est à préserver et devrait pouvoir bénéficier de mesures de surveillance renforcée, devant le contexte de propagation alarmante, au niveau mondial, des principales maladies infectieuses animales.

La constitution d'un tel réseau permettra d'une part de fournir les outils et la méthodologie nécessaire au développement de réseaux nationaux sanitaires pour les différents pays de la sous-région, et d'autre part de partager des compétences dans le domaine vétérinaire en vue de permettre les échanges scientifiques et formations.

Pour le cas de Madagascar, l'expérience du passage dernièrement de la PPA qui a décimé le cheptel porcin fait comprendre que le développement des activités de ce réseau régional d'épidémiosurveillance des maladies animales et zoonoses est une priorité et considéré comme le bienvenu.,

Le réseau régional de surveillance des maladies animales vient enrichir les connaissances sur le statut sanitaire des cheptels. Il constitue la référence et le support pour l'ensemble du réseau qui fait intervenir les pays concernés situés dans la zone de l'Océan Indien..

Ce réseau auquel doivent participer dans chaque Etat des équipes de Vétérinaires et de Techniciens nationaux, s'appuiera sur les Services Vétérinaires, ainsi que sur des Laboratoires Régionaux de Référence, et des Institutions de Recherche.

Cette première réunion doit définir les axes de travail, d'harmoniser les approches techniques et de préciser les répartition des activités de chacun.

L'échange de connaissance et expériences pratiques entre Techniciens de différents niveaux constitue en cela un aspect fondamental que je tiens à souligner ici.

Aussi, j'ose espérer que le fait de rassembler autour d'une même table des représentants et responsables des Services de Santé Animales, contribuera fortement à l'établissement de cette franche et véritable collaboration entre tous, qui seule peut constituer le moteur profond de développement.

Les recommandations de cette première réunion devront s'inscrire aux programmes internationaux coordonnés de protection et de lutte contre les maladies animales et les formations.

La coopération dans ce domaine doit être renforcé entre les pays de la zone de l'Océan Indien qui forment un ensemble géographique cohérent. Les échanges d'informations sont indispensables dans ce contexte et de ce fait.

Cette coopération régionale sera faite au travers d'activités de suivi, de contrôle et de recherche : les activités menées dans chaque pays devront constituer à renforcer les capacités de surveillance et de réaction rapide fortes. Il s'agit d'établir un réseau régional qui permettra d'assurer la protection et permettre d'intensifier les échanges agricoles.

Ma profonde gratitude s'adresse à l'Etat Malagasy et le Gouvernement qui ont bien voulu accepter la tenue de cette réunion à ANTANANARIVO et recevoir avec beaucoup d'intérêt ces honorables et éminents invités.

J'adresse mes vifs remerciements et formule toute ma reconnaissance notamment :

- à la Commission de l'Océan Indien (COI) d'être à l'origine de la démarche permettant de concrétiser aujourd'hui cette rencontre des responsables des réseaux d'épidémiosurveillance des maladies animales de l'Océan Indien.
- au Gouvernement Français pour sa contribution financieré et logistique,

Je tiens également à remercier le CIRAD/EMVT chargé de l'organisation pratique de ces journées à l'hôtel PANORAMA, mais également de l'animation scientifique en la personne du docteur Jean-Jacques TULASNE, également coordonnateur de la mission de faisabilité du réseau épidémiosurveillance sur les pays de la zone..

1

Enfin, je vous remercie d'avance, honorables invités ici présents, d'avoir fait le déplacement parfois de loin pour participer à ces travaux ainsi que l'ensemble de toutes les personnes qui de près ou de loin, ont apporté leurs précieuses contributions, à la préparation de cette réunion.

Mesdames et Messieurs, je vous remercie.

**B - Intervention de M. le Conseiller
pour le développement rural du Service de
Coopération et d'Action Culturelle près l'Ambassade
de France à Madagascar**

Monsieur le Secrétaire Général, Mesdames et Messieurs les Directeurs et responsables des services de santé animale et de l'élevage,

Ce séminaire se situe dans la continuité :

- ✓ de la requête présentée par les Etats membres de la COI, lors du dernier sommet en décembre 1999 à la Réunion,
- ✓ de la mission de faisabilité d'un projet de surveillance des maladies animales à caractère épizootique et zoonotique dans la zone de l'Océan Indien, coordonnée par le docteur J.J. TULASNE du CIRAD/EMVT du 25 juin au 07 juillet 2001.

La mission dirigée par le docteur TULASNE, et dont le rapport sera le support des travaux de ce séminaire, a posé comme préalable à l'avancement de ce dossier, « ***l'organisation d'une réunion préparatoire régionale, afin d'harmoniser les approches techniques, de définir les axes de travail et de préciser les répartitions des activités*** ».

C'est dans ce contexte que vous êtes réunis pour 3 jours de débats, et le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à Madagascar est heureux d'avoir pu contribuer matériellement à la tenue de cette réunion.

En préambule à vos travaux, je voudrais rappeler quelques faits que vous avez tous en mémoire et qui sont dans le champ de vos préoccupations professionnelles :

- La récente épidémie de Fièvre Aphteuse en Europe et qui a littéralement mis à terre l'élevage Britannique,
- Plus près de nous celle de Peste Porcine Africaine qui a touché Madagascar et décimé son cheptel porcin,
- L'épidémie d'Encéphalopathie Spongiforme Bovine dont on ne connaît encore pas précisément, à l'heure actuelle, l'importance mondiale et les répercussions qu'elle pourra avoir en termes de santé humaine.

Ces trois exemples montrent l'importance des pertes économiques, tant directes pour les éleveurs, qu'indirectes par les restrictions qu'elles entraînent au niveau du commerce international. L'exemple de l'ESB, pour sa part met en évidence le lien évident entre santé animale et plus largement innocuité et hygiène des produits d'origine animale et la santé publique.

Le contexte international de développement des échanges de biens, l'accroissement de la circulation des personnes, sont des facteurs qui augmentent également le risque de circulation et de diffusion des agents et vecteurs de ces affections, car plus encore que pour les hommes et les biens, les agents pathogènes ne connaissent pas de frontières.

Un dernier facteur, dont l'importance est grandissante, et qui devra de plus en plus être pris en compte par les pouvoirs publics des Etats, est la prise de conscience et l'exigence des populations, en tant que consommateurs, de produits d'origine animale pouvant être potentiellement dangereux.

Tous ces éléments mettent en évidence la nécessité pour les Etats de mettre en place, tant au niveau national qu'international, des systèmes de surveillance et de contrôle des maladies sur l'ensemble de la filière animale. Cette démarche de mise sous **assurance qualité des Services Vétérinaires** des différents pays est appelée à devenir obligatoire dans le cadre des échanges internationaux.

Ces systèmes doivent être des outils d'échanges d'informations, de gestion des risques et de définition de politiques en matière de santé animale et de santé publique vétérinaire.

Il s'agit donc de relier par une coopération régionale structurée, au travers d'activités de suivi, de contrôle et de recherche, les activités menées dans chaque pays afin de constituer des capacités de surveillance et de réaction rapide forte.

La finalité de cette démarche est de mettre en place un réseau régional qui contribuera au développement des filières animales et à l'intensification des échanges agricoles dans la région de l'Océan Indien.

Le Ministère français des Affaires Etrangères sera attentif aux conclusions de vos travaux et restera disposé à accompagner cette démarche dans la mesure de ses moyens.

Je souhaite donc plein succès à vos travaux au nom de la Coopération Française

ANNEXE 2

PRÉSENTATION DU RÉSEAU D'ÉPIDÉMIOLOGIE MALGACHE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DU RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES DE MADAGASCAR

Le réseau d'épidémiosurveillance des maladies animales de Madagascar, appelé aussi **SISAL** pour **Système d'Information Sanitaire AnimaL**, a été initié en janvier 2001 sur financement de l'Union Européenne dans le cadre du Programme d'Appui à la Sécurité Alimentaire (PASA). C'est sur des crédits du même financement que le Laboratoire National de Diagnostic Vétérinaire a été construit.

La nécessité d'un tel outil s'est fait sentir notamment lors de l'épisode récent de Peste Porcine Africaine. Jusqu'alors inconnue à Madagascar, la PPA ne fût officiellement diagnostiquée que fin 1998 alors que son introduction à partir du continent africain date vraisemblablement de l'année 1997.

Le schéma de fonctionnement du réseau est celui d'un maillage de 55 postes d'observations (dit réseau actif) choisis en fonction de critères particuliers tels que la densité du cheptel, l'importance des mouvements d'animaux dans la zone considérée, la présence d'un marché à bétail, la présence ou l'absence d'une maladie dans la région, la présence d'une frontière, complété par le réseau habituel des postes d'élevage (dit réseau passif).

Le réseau actif des postes d'observations est constitué pour 38 d'entre eux par des chefs de postes d'élevage et pour 17 par des vétérinaires sanitaires (vétérinaires privés exerçant sous mandat sanitaire).

Les postes d'observations transmettent mensuellement un rapport de synthèse relatif au dénombrement des foyers des maladies animales suivies (13 au total), des prélèvements effectués et des analyses demandées ainsi que les résultats des résultats de l'inspection en abattoir.

Les maladies suivies par le réseau ont été choisies en fonction de leur incidence économique et/ou leur importance au point de vue de la santé humaine. Il s'agit :

- **Pour les ruminants** : du charbon bactérien, du charbon symptomatique, de la cowdriose, de la dermatose nodulaire contagieuse, de la dermatophilose, des avortements. De la tuberculose en abattoir.
- **Pour les porcins** : de la peste porcine africaine, de la peste porcine classique, de la maladie de Teschen. De la cysticercose en abattoir.
- **Pour les volailles** : des pestes aviaires (Newcastle et influenza), du choléra aviaire et de la variole aviaire.
- **De la rage dans toutes les espèces**

Les grandes maladies épizootiques du bétail absentes de Madagascar (Fièvre aphteuse, Peste Bovine, Peste des Petits Ruminants, Péripneumonie Contagieuse Bovine) font l'objet d'une épidémiogilance et doivent déclencher une alerte rapide et forte. La DSV s'est dotée d'une cellule de suivi des alertes capable d'évaluer et d'intervenir lors de suspicion dans les cas suivants :

- **Avortements à allure épizootique** : (prise de sang et sérologie Fièvre de la vallée du Rift)

- *Suspicion de PPA en zone indemnes*
- *Syndromes nerveux en série*
- *Syndromes « vésiculô-aphteux »*
- *Taux de mortalité et/ou de morbidité élevés, associés ou non au cas précédents.*

Une équipe de pilotage constituée des cadres et assistants du service de la santé animale de la DSV a été chargée de définir l'organisation et le fonctionnement du réseau, de choisir les postes d'observation, de formaliser les documents de collecte des données, d'assurer la formation des vétérinaires et agents des postes d'observation. Cette période de mise en place et de formation a duré 3 mois. Parallèlement la cellule de recueil et de traitement de l'information était mise en place au niveau central et a commencé à traiter les données (rapports et résultats d'analyses).

Afin de réaliser les analyses sur les prélèvements effectués par les postes d'observations un Laboratoire National de Diagnostic Vétérinaire a été construit sur le financement PASA. Il n'est à l'heure actuelle pas encore fonctionnel. Les analyses sont effectuées par plusieurs laboratoires en fonction de leurs compétences. Maladies virales porcines et rage sont traitées à L'Institut Pasteur de Madagascar, les maladies aviaires au laboratoire de la Maison du Petit Elevage et les maladies charbonneuses et cutanée des bovins au laboratoire DRZV du FOFIFA.

Les résultats des analyses sont retournés vers les postes d'observations et les DPEL et CIREL par différents canaux en fonction de leur gravité (téléphone, courrier).

Les données des rapports et les résultats d'analyses sont traitées et analysées par le service santé animale de la Direction des Services Vétérinaires et sont la base des articles du DSV info, publication destinée à une diffusion nationale.



MISE EN PLACE DU RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE

A MADAGASCAR



HISTORIQUE

- Contexte :

épidémie de la Peste Porcine Africaine en 1998-1999

- Démarrage des activités du réseau :

Janvier 2001

- Financement :

Union Européenne-Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire(PASA)



OBJECTIFS

- détection précoce d'une maladie
- établissement d'une hiérarchie de l'importance des maladies
- révision de la liste des maladies à surveiller
- évaluation du résultat d'un plan de lutte (vaccination, prophylaxie sanitaire,)
- gestion d'enquêtes et d'études épidémiologiques plus ciblées



MALADIES SURVEILLEES

RUMINANTS	<ul style="list-style-type: none">➤ Charbon bactérien➤ Charbon symptomatique➤ DNC / Dermatophilose➤ Cowdriose➤ Tuberculose
PORCINS	<ul style="list-style-type: none">➤ PPA-PPC➤ Maladie de Teschen➤ Cysticercose(Abattoir)
VOLAILLES	<ul style="list-style-type: none">➤ Newcastle et influenza➤ Choléra aviaires➤ Variole aviaire
AUTRE	<ul style="list-style-type: none">➤ Rage (maladie commune à plusieurs espèces)



MISE EN PLACE DU RESEAU

- Constitution d'un groupe de travail chargé de :
 - **l'élaboration du schéma général de fonctionnement**
 - **choix des postes d'observation (critères)**
 - **conception des documents de collecte**
 - **Formation des responsables des PO**
 - **Animation du réseau d' Epidémiosurveillance**

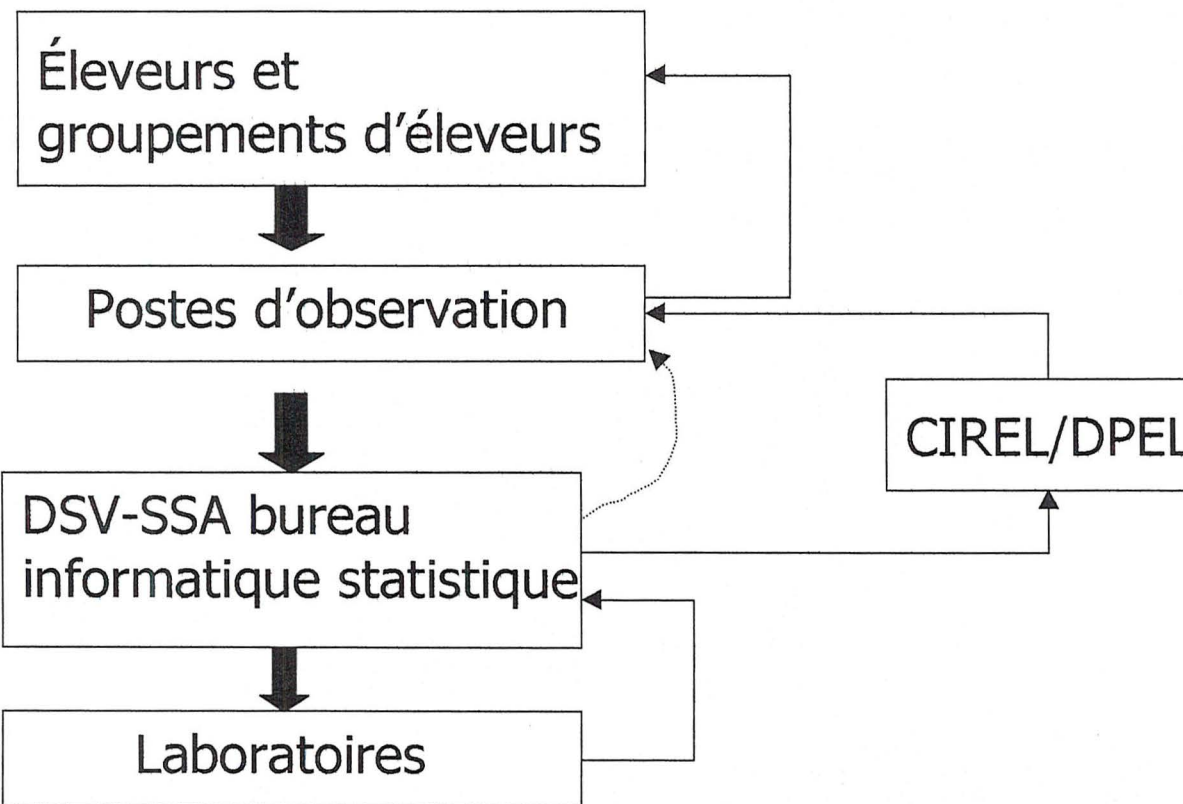


LOCALISATION DES POSTES D'OBSERVATION

- 60 Postes d'observation (carte)
- 54 à l'intérieur des 27 CIREL confiés à des chefs de Poste d'élevage (35) et à des Vétérinaires sanitaires (19)
- 6 Postes frontaliers au niveau des ports et aéroports internationaux gérés par des agents fonctionnaires en majorité des Vétérinaires Inspecteurs (épidémio-vigilance)



DISPOSITIF DU FONCTIONNEMENT GENERAL DU RESEAU



Circuit des données sanitaires et échantillons biologiques



Bulletin épidémiologique et résultats d'analyses



COLLECTE DE L'INFORMATION SANITAIRE

Deux niveaux de surveillance

- Éleveurs et Groupement d'éleveurs :

- visite programmée
- visite combinée avec les campagnes de vaccinations, traitement et prophylaxie sanitaire

- Abattoirs

- Tuberculose, cysticercose
- PPA, PPC, MDT ➡ prélèvements pour la veille microbiologique dans les zones indemnes de PPA



CONDITIONNEMENT-ENVOI DES PRELEVEMENTS

- Poste d'observation enclavés et éloignés des CIRELS mais servis par des vols AIR-MAD : envoi par avion
- Postes d'observation servis par des routes praticables envoi par colis express
- Postes d'observation proches d'Antananarivo : acheminement direct par les PO



LES LABORATOIRES ASSOCIES AU RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE

IPM

assure les analyses relatives aux maladies
porcines (PPA, PPC, MDT), la rage,
la FVR et de la tuberculose

94

- **FOFIFA-DRZV** assure le diagnostic des Charbons, DNC, DER, cowdriose
- **MPE** maladies aviaires: Pasteurellose, Newcastle, Aspergillose, Mycoplasmosé
- **Les laboratoires régionaux**
assurent les analyses parasitaires,
conditionnement et conservation
des échantillons



RAPPORT MENSUEL DES POSTES D'OBSERVATION

À envoyer directement à la DSV

- Fiche de rapport mensuel
 - Maladies sous surveillance
 - rage
 - abattoir
- Fiche prélèvement (deux exemplaires)
- Fiche alerte ———> alerte (voir gestion en fin d'exposé)

À envoyer à la CIREL – DPEL

- Double du rapport mensuel
- Partie comptable



TRAITEMENT INFORMATIQUE DES DONNEES

- Base de données : Access 97
- Tableaux statistiques et graphiques : Excel 97
- Cartes : Map Info
- Mise en page DSV-INFO : Publisher



RESTITUTION DES RESULTATS

- Résultats individuels (résultats analyses)

Ø Labo ☐ DSV ampliation → CIREL/DPEL ☐ PO ☐ Éleveur

Ø cas particulier : résultats rage par tel

- Résultats synthétiques

Ø Bulletin DSV info (tirage \cong 800 exemplaires)



.....





BILAN DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU

■ ASPECTS POSITIFS

- Construction d'un laboratoire national de diagnostic vétérinaire
- Édition et diffusion d'un bulletin épidémiologique (DSV-Info/SISAL)
- Augmentation de l'activité des postes d'observation (tableau)
- Surveillance des zones indemnes de la PPA (carte)
- Meilleure connaissances dans l'importance et répartition des différentes maladies (cartes)
- Mise à jour des connaissances techniques des agents



BILAN DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU

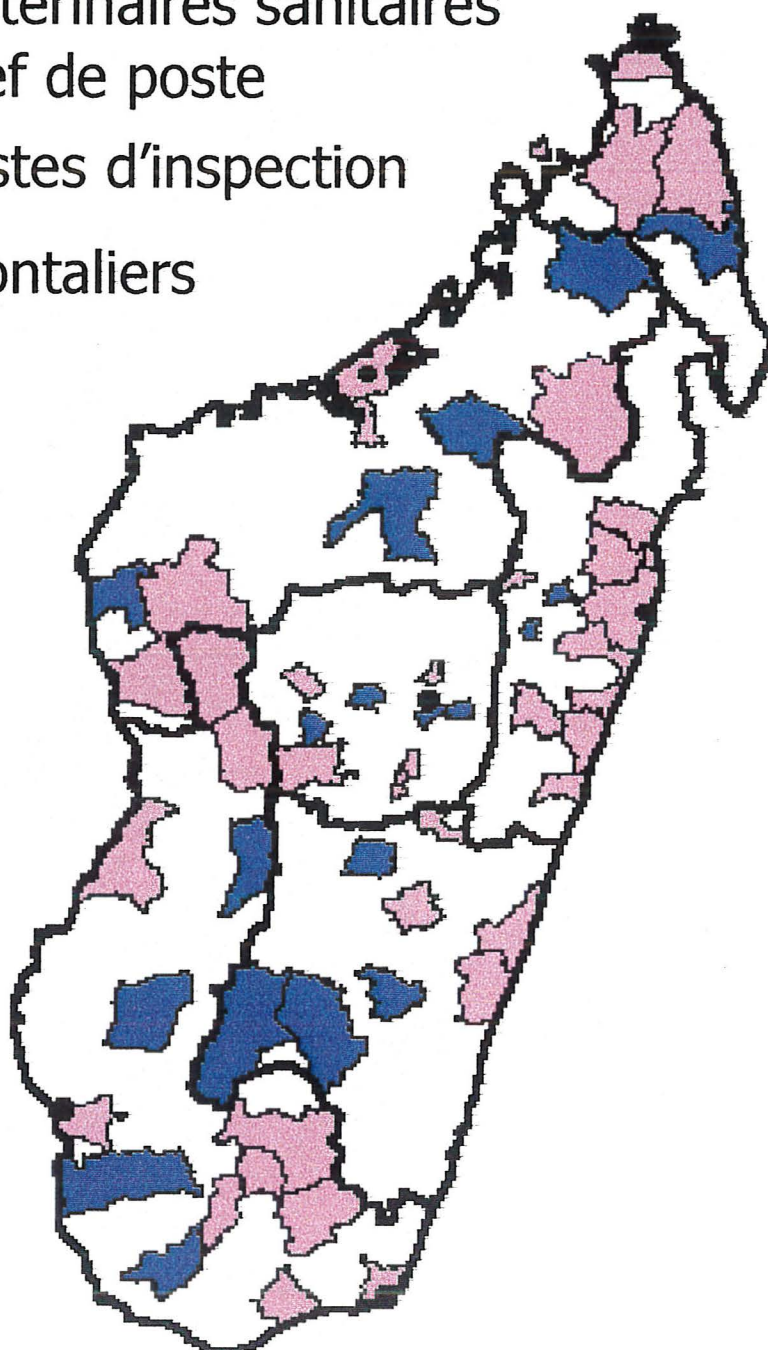
■ ASPECTS NEGATIFS

- Problème de transmission des informations
 - Réception tardive ou non réception des rapports(25% des PO)
- Qualité des rapports mensuels
- Problème matériel :
 - Moyen de déplacement
 - Chaîne de froid - conservation des prélèvements
- Problème de financement à partir du mois d'Août
 - Non déblocage de la 2^{ème} tranche du crédit



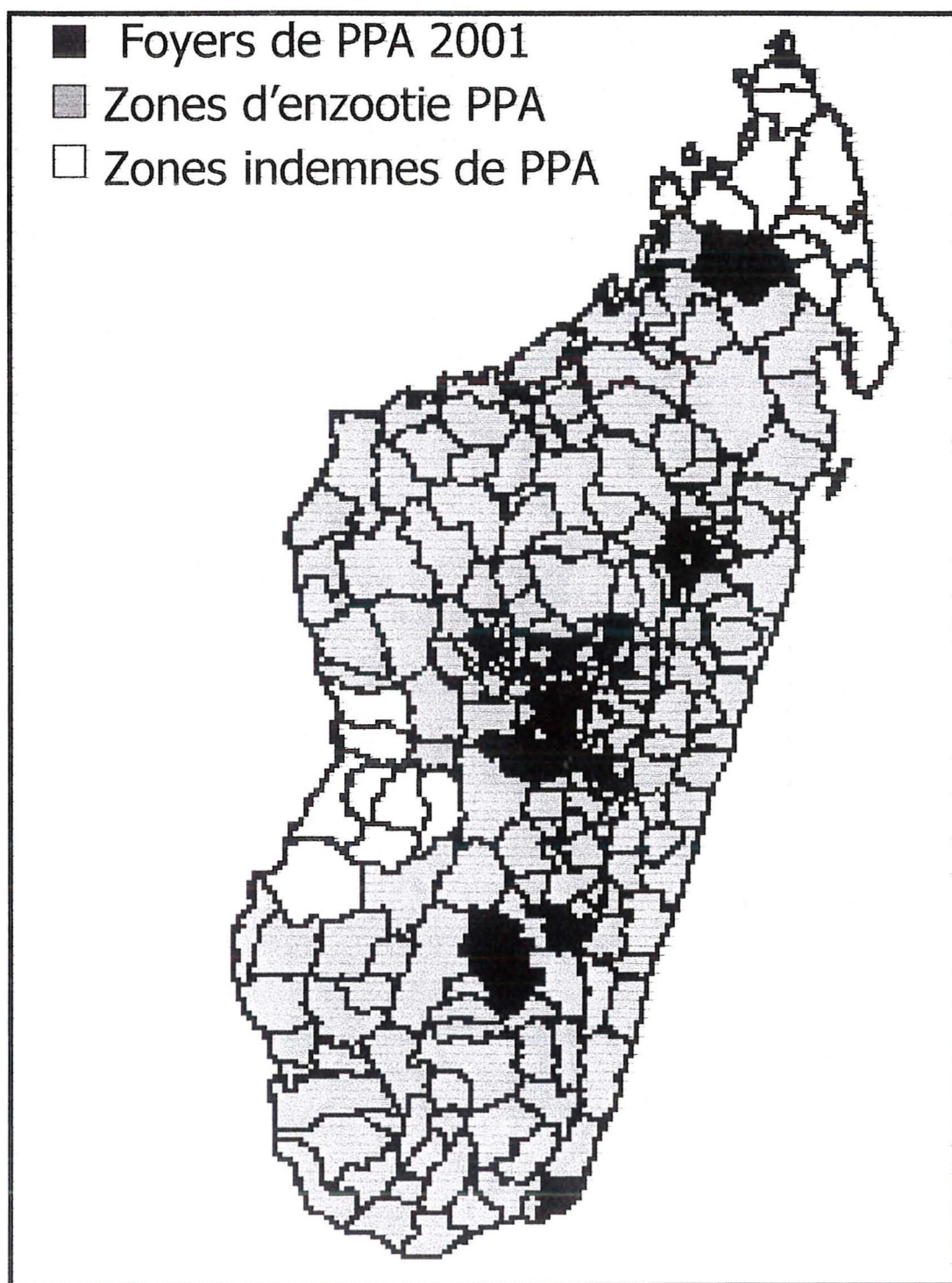
POSTES D'OBSERVATION

- vétérinaires sanitaires
- chef de poste
- Postes d'inspection
frontaliers





SITUATION DE LA PPA





ACTIVITES DES POSTES D'OBSERVATION

maladies Survei llées	rage	PPA/PPC		CHB	CHS	DER	DN C	cholé ra	New ca stel	TO TAL
Suspi cions	426	518		28	1058	960	656	691	243	4580
Prélève ments transmis	89	746		08	237	92	21	12	17	1222
Résul tats positifs	61	PPA 35	PPC 2	0	23	40	04	02	01	

ANNEXE 3

PRÉSENTATION DU POSTE D'OBSERVATION D'ARIVONIMANO (MADAGASCAR)

CABINET VETERINAIRE ARIVONIMAMO
Lot II D 39 TSARAHONENANA
Tel 48 862 44

I – Presentation de la zone du travail
- Présentation géographique

Arivonimamo se trouve à 45 Km de la capitale sur la route numero 1 . La zone occupée par le cabinet est limitée par :

- du cabinet au Sud - 50 Km
- du cabinet au Nord – 42 Km
- du cabinet à l'Est – 8Km
- du cabinet à l'Ouest –28 Km

Dans la zone il y a 14 Communes et 2 postes d'élevage . Le cabinet a14 agents dont 1 pour chaque Commune . Parmi les 14 agents , trois sont sortants de l'école de Bevalala et 11 formés par le cabinet .

II – Cheptel de la zone . Année 2001.

1-Bovins.

Commune	Bovins recensés	Bovins vaccinés	Taux de vaccination
Arivonimamo I	1273	866	68.02%
Ampahimanga	3289	2235	67.9%
Amboanana	4007	3329	67.8%
Arivonimamo II	2962	2188	73.8%
Morafeno	3142	3017	96.02%
Manalalondo	3924	3623	92.32%
Mahatsinjo Est	1988	1729	86.97%
Marofangady	813	714	87.89%
Andranomiely	2977	2773	93.14%
Alakamisikely	1706	1626	95.31%
Antenimbe	1793	1508	84.10%
Ambohitrambo	4082	3545	86.84%
Ambatomanga	4123	3122	75.7%
Miantsoarivo	5074	4392	86.5%
<u>TOTAL</u>	41153	34667	82.43%

2 - Porcins

COMMUNE	Nombre des porcins	Teschen	Peste	Pasteurel	Taux
ArivonimamoI	1531	444	222	242	29%
ArivonimamoII	376	14	10	4	3.7%
Ampahimanga	2750	2	0	0	0.0007%
Morafeno	510	5	2	3	0.009%
Ambohitrambo	964	4	0	1	0.004%
Ambatomanga	432	0	0	0	0.%
Amboanana	599	13	0	7	0.02%
Manalalondo	786	0	0	0	0%
Marofangady	108	0	0	0	0%
Andranomiely	122	0	0	0	0%
Mahatsinjo Est	143	0	0	0	0%
Antenimbe	335	25	24	18	0.07%
Alakamisikely	217	5	5	3	0.02%
Miantsoarivo	607	0	0	0	0%
TOTAL	9480	512	263	278	0.054%

3 – Volailles

Commune	nombre des volailles	Choléra	Newcastle	Varavia	Taux
ArivonimamoI	9889	8983	6807	100	90.8%
ArivonimamoII	11615	2918	1604	0	25%
Ampahimanga	15850	1005	907	0	6.3%
Morafeno	8850	375	200	0	4.2%
Ambohitrambo	8886	264	175	0	2.9%
Ambatomanga	9422	50	50	0	0.05%
Amboanana	10013	527	305	0	5.2%
Manalalondo	12883	1700	900	0	13.1%
Marofangady	1470	200	50	0	13.6%
Andranomiely	5203	150	75	0	2.8%
Mahatsinjo Est	3567	100	45	0	2.8%
Antenimbe	4162	1750	350	0	42%
Alakamisikely	1684	250	200	0	14.8%
Miantsoarivo	12245	100	50	0	0.8%
TOTAL	115739	18372	11718	100	15.8%

III – Abattoir et Tueries

- Abattoir à Arivonimamo c'est le chef de Poste de l'élevage qui s'occupe de l'inspection de viande .

-3 Tueries et les infirmiers locaux assurent les inspections de viande dont 1 à Manalalondo , 1 à Ampahimanga et 1 à Miantsoarivo

- Nombres des animaux abattus du Février 2001 au Novembre 2001 :

A Arivonimamo-bovins:1047, dont 62 cas tuberculeux
partiel(pulmonaire),porcins:661 dont 21 cysticercoses.

A Manalalondo-bovins:512;porcins:210.

A Ampahimanga bovins:98 dont 4 tuberculeux;porcins:54 dont 9 cas cysticercose

IV – Travail du réseau

L'acheminement du travail des agents au cabinet est comme suit :

- En cas des maladies graves comme NER , les agents se déplacent et avertissent le cabinet . Parfois les éleveurs eux mêmes rappellent en cas de mortalité et de morbidité importantes.

- Pour les autres maladies comme DER , les agent eux mêmes envoient les prelevements faits par eux mêmes

-En cas de rage le cabinet avertit les autorités locales et avec le cabinet ,le chef de poste et les autorités prennent les mesures necessaires (decanisation et vaccination).

-En cas de CHS on prend les mesures necessaires (antibiothérapie).

- Dans tous les cas , les éleveurs acceptent les mesures prises comme le decanisation et le vaccination .

Rapport de prelevement :

En cas de suspicion de rage on téléphone l'IPM 48 h après l'envoi.

En cas de charbon , trois jours après l'envoi on appelle le laboratoire de la DRZV.

En cas de DER on attend les courriers de la circl .

En cas de la PPA , les resulats sont tardifs et on attend .

Autres activités

- Vaccination antirabique (opération vaccinale annuelle avec l'ONDVM).

-Vente des produits phytosanitaires

-Vente des provendes

- Vente des medicaments aux éleveurs ,aux agents , et autres veterinaires ainsi qu'aux postes d'élevages

Bilan du reseau :

Aspect positif : la connaissance de la maladie peut aider à toutes les mesures à prendre ; decanisation en cas de rage et vaccination , en cas de cowdriose soigner suivant les resultats d'analyses et prendre les mesures indispensables , avoir la carte epizootique de la zone.

Aspect negatif: les resultats d'analyse doivent être arrivés dans un delai très bref , les materiels de prelevement sont insuffisants pour toute la zone , les moyens de deplacement .sont très insuffisants . Beaucoup de prelevement faits ne donnent pas des resultats satisfaisants (cas de la PPA) à cause de l'insuffisance citée au dessus .

RESULTATS D'ANALYSES

N° DSV	N° Labo	Nature de prélèvement	Suspicion	Origine des prélèvements	Mois de prélèvements	Résultats
224	80	Croûte Bovin	DER-DNC	Rakotonarivo Arivonimamo	Mars	DER
225	81	Croûte Bovin	DER-DNC	Rakotondramboa Arivonimamo	Mars	DER
226	82	Croûte Bovin	DER-DNC	Rakotosaona Arivonimamo	Mars	DER
236	85	Croûte Bovin	DER-DNC	Rakotomandehamora Arivonimamo	Mars	DER
346	135	Croûte Bovin	DER-DNC	Rivo Arivonimamo	Avril	DER
593	173	Croûte Bovin	DER-DNC	Rakotondramamba Arivonimamo	Mai	DER
443	143	Croûte Bovin	DER-DNC	Rabevahoaka Arivonimamo II	Avril	DNC
591	171	Croûte Bovin	DER-DNC	Razanadramanana Arivonimamo	Mai	DNC
234	83	Sang Bovin	CHS	Rakotomanga Arivonimamo	Mars	N
235	84	Sang Bovin	CHS	Razanakoto Cyrile Arivonimamo	Mars	N
247	88	Sang Bovin	CHS	Ranaivoarisoa Arivonimamo	Mars	N (-)
248	89	Sang Bovin	CHS	Rabenimanana Arivonimamo	Mars	P(+)
344	133	Sang Bovin	CHS	Fanomezantsoa Arivonimamo	Avril	P(+)
345	134	Sang Bovin	CHS	Fanomezantsoa Arivonimamo	Avril	P(+)
439	139	Sang Bovin	CHS	Ra-ELOI Arivonimamo	Avril	N(-)
440	140	Sang Bovin	CHS	Rabemananjara Arivonimamo	Avril	P(+)
441	141	Sang Bovin	CHS	Ranaivo Arivonimamo	Avril	N(-)
442	142	Sang Bovin	CHS	Raharivony Manalalondo	Mai	Charbon Parasymp tomatique +
586	166	Sang Bovin	CHS	Rasolofo Arivonimamo	Mai	N(-)
587	167	Sang Bovin	CHS	Ramananjary Arivonimamo	Mai	N(-)
588	168	Sang Bovin	CHS	Ranaivoson Arivonimamo	Mai	N(-)
589	169	Sang Bovin	CHS	Rafanjanirina Arivonimamo	Mai	N(-)
590	170	Sang Bovin	CHS	Razafindrabe Martin Arivonimamo		

CABIBET VETERINAIRE ARIVONIMAMO
 Lot II D 39 TSARAHONENANA
 Tel 862 44

RAPPORT ANNUEL 1995

2 – Immunisation porcines et aviaires

COMMUNE	Nbre de village	PORCINE			AVIAIRES	
		Teschen	Peste	Pasteurel	Cholera	Newcastle
Arivonimamo I	12	2923	2043	2163	7230	4430
Arivonimamao II	16	371	192	142	630	470
Ampahimanga	12	260	120	178	800	585
Amboanana	14	43	40	35	329	524
Manalalondo	22	183	122	120	641	559
Morafeno	8	40	23	67		
Ambohitrambo	13	74	60	60		
Ambatomanga	17	94	46	40		
TOTAL	114	3988	2646	2805	9630	6568

CABINET VETERINAIRE ARIVONIMAMO
 Lot II d 39 TSARAHONENANA
 Tel 862 44

RAPPORT ANNUEL 1996

2 – Immunisation porcines et aviaires

COMMUNES	Nbre de village	PORCINES			AVIAIRES	
		Teschen	Peste	Pasteurel	Cholera	Newcastle
Arivonimamo I	12	7986	3395	4695	12579	8209
Arivonimamo II	16	534	236	357	668	318
Ampahimanga	12	640	271	18	533	265
Amboanana	14	41	22	14	293	224
Manalalondo	22	984	398	0	1233	1306
Morafeno	8	114	45	111	100	100
Ambohitrambo	13	540	237	368	360	205
Ambatomanga	17	237	126	5	30	
TOTAL	114	11076	4730	5568	15796	10627

CABINET VETERINAIRE ARIVONIMAMO
 Lot II D 39 TSARAHONENANA
 Tel 862 44

RAPPORT ANNUEL 1997

– Immunisation porcines et aviaires

COMMUNES	Nbre de village	PORCINES			AVIAIRES		
		Teschen	Peste	Pasteurel	Cholera	Newcastle	Variole
Arivonimamo I	12	8357	2942	5618	14830	8104	2541
Arivinimamo II	16	416	225	397	302	90	
Ampahimanga	12	250	133	46	390	120	
Amboanana	14	34	12	8	80	16	
Manalalondo	26	446	200	0	2200	1820	
Morafeno	7	53	17	30	140	40	
Ambohitrambo	13	75	11	74	170	0	
Ambatomanga	17	174	95	32	200	40	
TOTAL	117	9805	3635	6205	18312	10230	2541

CABINET VETERINAIRE ARIVONIMAMO
 Lot II d TSARAHONENANA
 Tel 48 862 489

RAPPORT ANNUEL 1998

- Immunisations PORCINES et AVIAIRES

COMMUNES	Nbre de village	PORCINES			AVIAIRES		
		Teschen	Peste	Pasteurel	Cholera	Newcastle	Variole
Arivinimamo I	13	4904	2488	2154	11782	4563	223
Arivonimamo II	17	392	185	160	542	372	
Ampahimanga	12	154	48	15	330	91	
Amboanana	14	47	22	18	126	40	
Manalalondo	26	448	172	6	2250	2050	
Morafeno	7	22	57	121	183	117	
Ambohitrambo	13	110	36	66	134	8	
Ambatomanga	17	71	38	46	30		
FIV Arivonimamo	119	6148	3046	2586	15377	7241	223

PRELEVEMENT

N° provenance : S/N en date du 13/09/2001

Espèce animale : Canine

Domesitique : Non

Errant : Oui

Vacciné :

Type :

Date :

Propriétaire : Inconnu

Lieu de prélèvement : Mangatany Arivonimamo 112

Mordeur : OUI

Rage clinique : Oui

Autres :

Mort : Abattu

Autres :

Date : 12/09/2001

Prélèvement : Cerveau

Date : 12/09/2001

Agent de conservation : Néant

Date d'expédition : 12/09/2001

Expéditeur : Rafidiarison Berthine

Grade : Docteur vétérinaire

Adresse : Cabinet vétérinaire Arivonimamo

LABORATOIRE

N° labo : 63782

Date de réception : 13/09/2001

Etat de conservation : Bon

Diagnostic direct :

Date : 13/09/2001

Résultat : POSITIF

Diagnostic de confirmation :

Date:

Résultat :

Conclusion : Rage confirmée

Prevenir la personne mordue dans les plus brefs délai pour traitement antirabique immédiat.

:

INSTITUT PASTEUR DE MADAGASCAR

SERVICE DE LA RAGE

Dr. H. ZELLER
Chef de Service

Dr. M. RAKOTO-ANDRIANARIVELO - Dr. T. RAMAHALEO
Adjoints au Chef de Service

TEL. (261 20) 22 401 64 / 65 - 22 412 72 / 74

FAX (261 20) 22 415 34

B.P. 1274

PRELEVEMENT

- N° provenance : S/N° en date du 16/07/99
- Espèce Animale : CANINE Domestique : OUI Errant :
- Vacciné : NON Type : Date :
- Propriétaire : RANAIVOSON RAKOTOMALALA
- Lieu de prélèvement : VIII A 24 Soanierana . 112 ARIVONIMAMO .
- Mordeur : NON
- Rage clinique : OUI .Autres :
- Mort : NATURELLE .Autres : Date : 15/07/99
- Prélèvement : Cerveau : OUI Date :
- Agent de conservation : NEANT Date d'expédition : 16/07/99
- Expéditeur : RAFIDIARISON Berthine
- Grade :
- Adresse : Cabinet Vétérinaire Lot II D 39 Tsarahonenana. ARIVONIMAMO .

LABORATOIRE

- N° labo : 52941 - NA
- Date de réception : 16/07/99
- Etat de conservation : BON
- Diagnostic direct : - Date : 19/07/99 - Résultat : POSITI
- Diagnostic de confirmation : - Date : - Résultat : EN COU
- Conclusion :

Antananarivo, le 19 Juillet 1999

LE CHEF DE SERVICE

Dr. RAKOTO ANDRIANARIVELO

Adjoint

Le Laboratoire de Virologie

INSTITUT PASTEUR DE MADAGASCAR**SERVICE DE LA RAGE****Dr. H. ZELLER**
Chef de Service**Dr. M. RAKOTO-ANDRIANARIVELO - Dr. T. RAMAHALEO**
Adjoints au Chef de Service

TEL (261 20) 22 401 64 / 65 - 22 412 72 / 74 FAX (261 20) 22 413 34 BP 1274

PRELEVEMENT

- N° provenance : S/N° en date du 08/03/99
- Espèce Animale : BOVINE Domestique : OUI Errant :
- Vacciné : Type : Date :
- Propriétaire : ANDRIANARIVELO
- Lieu de prélèvement : 112 ARIVONIMAMO
-
- Mordeur : NON
- Rage clinique : OUI .Autres :
- Mort : NATURELLE .Autres : Date : 08/03/99
- Prélèvement : Cerveau : OUI Date : 08/03/99
- Agent de conservation : NEANT Date d'expédition : 08/03/99
- Expéditeur : RAFIDIARISON Berthine
- Grade : Docteur Vétérinaire
- Adresse : Cabinet Vétérinaire d'Arivonimamo.

LABORATOIRE

- N° labo : 50050 - NA
- Date de réception : 08/03/99
- Etat de conservation : BON
- Diagnostic direct : - Date : 08/03/99 - Résultat : POSITIF
- Diagnostic de confirmation : - Date : - Résultat : EN COURS
- Conclusion :

Antananarivo, le 16 Mars 1999

LE CHEF DE SERVICE**Dr. M. RAKOTO-ANDRIANARIVELO MALA**

Médecin Adjoint

Laboratoire de Virologie

Institut Pasteur de Madagascar

RESULTATS DES DIAGNOSTICS DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE

Organes - Mars 2001

N°IPM	N°DSV	Espèce	Nature: R=rate, G=ganglion, Rn=Rein, C=Cerveau	DPEL	CIREL	PV	Village	Propriétaire	Date Prél	Date Réc	Labo	PCR PPA
61719	227	Porcine	R	Antananarivo	Miarinarivo	Arivonimamo	Arivonimamo	Razakamady	12/03/01	28/03/01	IPM	N
61720	228	Porcine	R	Antananarivo	Miarinarivo	Arivonimamo	Arivonimamo	Razakamady	12/03/01	28/01/00	IPM	N
61721	229	Porcine	R	Antananarivo	Miarinarivo	Arivonimamo	Arivonimamo	Razakamady	12/03/01	28/11/98	IPM	P
61722	230	Porcine	R	Antananarivo	Miarinarivo	Arivonimamo	Arivonimamo	Raharinirina	10/03/01	28/09/97	IPM	N
61728	239	Porcine	R	Antananarivo	Antananarivo	Antsimombohitra	Ampitatafika	Fara	08/03/01	28/07/96	IPM	N
61729	240	Porcine	R	Antananarivo	Antananarivo	Ankadikely	Ilafy	Rafamantanantsoa	08/03/01	28/05/95	IPM	N
61730	245	Porcine	R	Antananarivo	Miarinarivo	Arivonimamo	Arivonimamo	Ranrdrianarison Ric	14/03/01	28/03/94	IPM	N
61731	246	Porcine	R	Antananarivo	Miarinarivo	Arivonimamo	Arivonimamo	Ranrdrianarison Ric	15/03/01	28/01/93	IPM	N

Nbr testés : 8

P : positif

N : négatif

Antananarivo, 04 Avril 2001

Docteur Dominique ROUSSET

Médecin Biologiste

Chef de l'Unité de Virologie

INSTITUT PASTEUR DE MADAGASCAR

W J E

ANNEXE 4

PRÉSENTATION DE L'AFRIQUE DU SUD

THE SOUTH AFRICAN SITUATION

Mary-Louise Penrith

ARC-Onderstepoort Veterinary Institute

OIE LIST A DISEASES

Foot and mouth disease

- Endemic in African buffalo in a designated area
- Rest of South Africa zoned free of FMD
- Outbreaks in 2000/2001, eradicated
- Serological surveillance and application to regain free status
- Strong capacity for serological surveillance and molecular epidemiology

Lumpy skin disease

- Endemic
- Controlled by vaccination
- Working on an improved vaccine
- OIE reference laboratory

Rift Valley fever

- Last major outbreak 1974 – 1976
- Sporadic occurrence/virus isolation
- Diagnostic capacity and collaboration with NIV
- OIE reference laboratory

Bluetongue

- Endemic
- Well controlled by vaccination and management
- Strong capacity for diagnosis and monitoring
- OIE reference laboratory

African horse sickness

- Endemic wherever the vectors occur
- Considerable research capacity including novel vaccine development
- OIE reference laboratory

African swine fever

- Endemic in warthogs in a defined area with special control measures [map]
- Rest of the country free

- Slaughter of infected and in-contact pigs with compensation
- Strong capacity for serology and molecular epidemiology
- OIE reference laboratory

Newcastle disease

- Endemic
- Controlled by vaccination in commercial flocks
- Working on novel vaccines and diagnostic tests

Free of the following List A diseases: *vesicular stomatitis, swine vesicular disease, rinderpest, peste de petits ruminants, contagious bovine pleuropneumonia, sheep and goat pox, classical swine fever.*

The status of **highly pathogenic avian influenza** is currently under study.

LIST B DISEASES OF IMPORTANCE IN SOUTH AFRICA

Diseases of primary importance

Controlled by law

Anthrax

- Endemic over a large part of South Africa
- Of particular importance in wildlife
- Compulsory vaccination (not always observed)
- Zoonotic potential

Rabies

- Endemic over most of South Africa
- Viverrid and canid strains; various hosts
- Serious problem in Kwazulu-Natal in domestic dogs
- Spill-over into other species
- Vaccination and surveillance

Bovine brucellosis

- Prevalence not accurately known especially in non-commercial herds
- Voluntary eradication scheme + milk testing
- Vaccination

Bovine tuberculosis

- Prevalence not accurately known
- Voluntary eradication scheme + abattoir surveillance
- Problem in wildlife – spillover from buffalo to other species

Corridor disease (Theileria parva lawrencei)

- Buffalo in a particular area are infected
- Spillover to cattle with illegal movements of buffalo

Not controlled by law

Heartwater

- Endemic in most of the eastern part of South Africa
- Serious annual losses, especially sheep and goats
- Working on a thermostable vaccine
- Integrated control in endemic areas

Bovine anaplasmosis and Bovine babesiosis

- Erosive diseases with a high prevalence
- Controlled by vaccination, treatment and tick control
- Serious problem for poor farmers who cannot afford prophylaxis and treatment

Bovine cysticercosis

- Prevalence not known
- Not always identified at meat inspection
- Working on validating a serological test
- Working on a vaccine

Diseases of potential importance

Echinococcosis/hydatidosis – mainly a problem of home slaughter

Leptospirosis – mainly in moister areas, sporadic outbreaks, reproductive losses in pigs

Paratuberculosis – present in a few herds of cattle and sheep

Bovine genital campylobacteriosis – reproductive losses

Enzootic bovine leukaemia – limited surveillance

Infectious bovine rhinotracheitis – mainly feedlot cattle, occasional abortions

Trichomonosis – reproductive losses

Dermatophilosis – warm moist areas

Bovine spongiform encephalopathy

- National monitoring programme
 - Histopathology since 1997 (adult cattle with nervous signs)
 - ELISA from 2002 – fallen stock and slaughter cattle over 24 months

Caprine and ovine brucellosis - occasional serological surveys for *Brucella melitensis*

Maedi-Visna – eradication in infected flocks

Dourine – voluntary testing with destruction of horses that test positive

Equine piroplasmosis – loss of valuable horses

Equine rhinopneumonitis – sporadic abortion storms

Equine viral arteritis – certain herds

Atrophic rhinitis of swine – voluntary testing, vaccination, treatment

Infectious bursal disease (Gumboro) – vaccination

Marek's disease – widespread

Fowl cholera – sporadic, trade-related

OTHER DISEASES IMPORTANT IN SOUTH AFRICA

Malignant catarrhal fever

- Blue wildebeest- and sheep-associated forms
- Increasing

Sheep scab

- Serious losses in sheep-producing areas

Ovine pulmonary adenomatosis (jaagsiekte)

- Widespread

OIE LIST A DISEASES

- Foot and mouth disease
- Endemic in African buffalo in a designated area
- Rest of South Africa zoned free of FMD
- Outbreaks in 2000/2001, eradicated



- Serological surveillance and application to regain free status
- Strong capacity for serological surveillance and molecular epidemiology

Lumpy skin disease

- Endemic
- Controlled by vaccination
- Working on an improved vaccine
- OIE reference laboratory

Rift Valley fever

- Last major outbreak 1974 - 1976
- Sporadic occurrence/virus isolation
- Diagnostic capacity and collaboration with NIV
- OIE reference laboratory

Bluetongue

- Endemic
- Well controlled by vaccination and management
- Strong capacity for diagnosis and monitoring
OIE reference laboratory

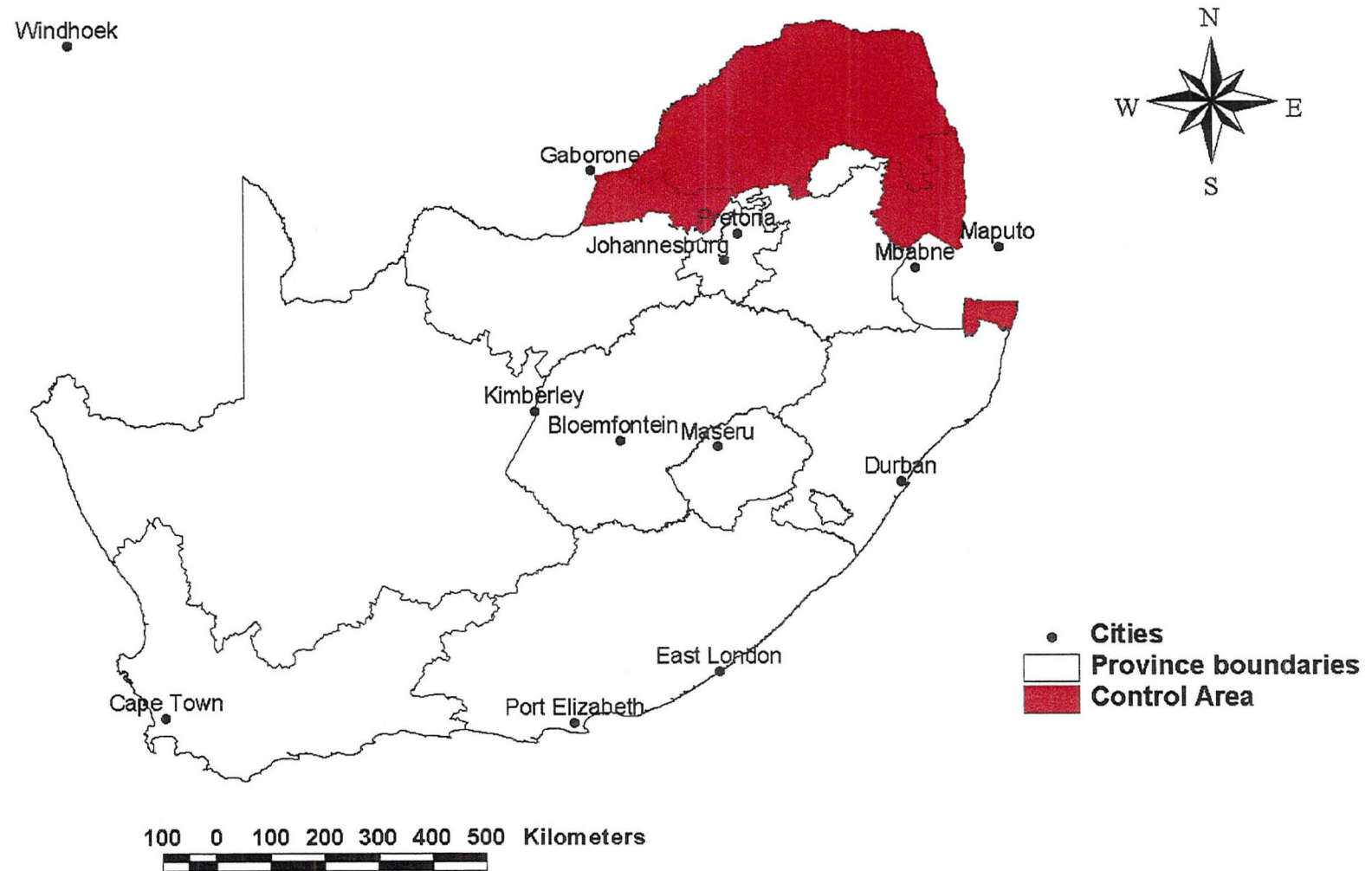
African horse sickness

- Endemic wherever the vectors occur
- Considerable research capacity including novel vaccine development
- OIE reference laboratory

African swine fever

- Endemic in warthogs in a defined area with special control measures

African Swine Fever Control Area in South Africa



Newcastle disease

- Endemic
- Controlled by vaccination in commercial flocks
- Working on novel vaccines and diagnostic tests

Free of the following List A diseases: vesicular stomatitis, swine vesicular disease, rinderpest, peste des petits ruminants, contagious bovine pleuropneumonia, sheep and goat pox, classical swine fever.

The status of highly pathogenic avian influenza is currently under study.

LIST B DISEASES OF IMPORTANCE IN SOUTH AFRICA

Diseases of primary importance

Anthrax

Rabies

Heartwater

Bovine brucellosis

Bovine tuberculosis

Bovine anaplasmosis

Bovine babesiosis

Bovine cysticercosis

Corridor disease (*Theileria parva lawrencei*)

Diseases of potential importance

Echinococcosis/hydatidosis

Leptospirosis

Paratuberculosis

Bovine genital campylobacteriosis

Enzootic bovine leukaemia

Infectious bovine rhinotracheitis

Trichomonosis

Dermatophilosis

Bovine spongiform encephalopathy (national monitoring programme)

Dourine
Equine piroplasmosis
Equine rhinopneumonitis
Equine viral arteritis
Atrophic rhinitis of swine
Infectious bursal disease (*Gumboro*)
Marek's disease
Fowl cholera
Caprine and ovine brucellosis
Maedi-Visna

ANNEXE 5

PRÉSENTATION DES COMORES

SITUATION ACTUELLE DE LA SANTE ANIMAL. DE LA SANTE PUBLIQUE VETERINAIRE ET DE LA SURVEILLANCE ET DE LA VIGILANCE EPIDEMIOLOGIQUE VETERINAIRE AUX COMORES

1 – SITUATION ACTUELLE DE LA SANTE ANIMALE

Les Comores bénéficient encore d'un statut particulièrement privilégié sur le plan de la santé animale mais ne disposent.

- Elles ne connaissent pas les grands maladies épizootiques africains en raison de son insulaire mais les risques d'introduction des nouvelles maladies sont déjà présentes en raison des importations d'animaux vivant de Madagascar.
- Elles ont un élevage uniquement ruminant et avicole à faible effectif et à caractères très particuliers :

Son élevage des ruminant :

- ♦ Est extrêmement atomisé (le troupeau est très localisé au niveau des parcelles agricoles)
- ♦ Est de très faible effectif (un troupeau de moins de 5 animaux et des troupeaux de plus de 20 à 30 têtes très réduites : effectif total de 45 000 bovins . 120 000 caprins et 6 000 ovins).
- ♦ Ne connaît pas de mouvement (le déplacement des animaux est presque nul)
- ♦ Ne connaît qu'une seule maladie bactérienne contagieuse, le charbon symptomatique et est limité par les maladies parasitaires.

Son élevage avicole :

- ♦ Est principalement de type local l'aviculture intensive est encore embryonnaire.
- ♦ Subit de manière épisodique mais catastrophique (80% des pertes dues à la maladie du Newcastle.

Son encadrement :

- ♦ Est constitué uniquement des Ingénieurs d'élevage (zootechnie et médecine vétérinaire), de zootechniciens, des techniciens d'élevage, des spécialistes en inspection sanitaire sans vétérinaire national.
- ♦ Est insuffisant pour réaliser toutes les tâches qui lui incombent.
- ♦ Mais un ONG national a pris la relève dans les intervention vétérinaire depuis quelques années.

Sa législation de contrôle sanitaire

- ◆ Elle existe et est bien adaptée au contexte Comorien (elle a été établie conformément à celles existantes dans les pays francophones africains par des experts de l'IEMVT en 1986).
- ◆ Son application se heurte surtout à des problèmes de moyens financiers et politiques plus que techniques.

2 – SITUATION ACTUELLE DE LA SANTE PUBLIQUE VETERINAIRE

Les Comores importent presque la totalité de ses besoins en protéines animales soit sous forme de viandes rouges et blanches congelées et mauvaise qualité : capes et ailes des poulets (principalement de l'Europe) et animaux vivants volailles (Europe) et ruminants (Madagascar).

Ces importations présentent des risques à la fois pour les animaux et pour les humains. Même si les importations des viandes congelées ont un risque plus faible. Les animaux viandes sont des sources potentielles importantes des maladies animales et même humaines (introduction du charbon symptomatique aux Comores à partir de Madagascar, risque d'introduction des zoonoses telles que la rage et la tuberculose bovine également de Madagascar).

La législation sur la Santé Publique Vétérinaire existe. Elle a été établie en se basant sur celle existant dans les pays africains francophones. Cependant elle est mal appliquée faute de logistique humaine technique et financière.

Le laboratoire vétérinaire sous la gestion de l'Institut National de la Recherche Agricole de l'Elevage et de la Pêche n'est pas fonctionnel et les agents compétents affectés au contrôle sanitaire public sont peu nombreux.

L'inspection sanitaire (post et ante mortem) des animaux abattus n'est entreprise que de façon épisodique. Le contrôle des denrées alimentaires d'origine animale, fraîches, congelées et en conserves se fait sur la foi des prescriptions des dates de mise en boîte et de péremption, sans aucune analyse en laboratoire. Seules, les saisies et destructions des viandes congelées de très mauvaise qualité et après information de la clientèle sont réalisées.

3 – SITUATION ACTUELLE DE LA SURVEILLANCE ET DE LA VIGILANCE EPIDEMIOLOGIQUES VETERINAIRES

Les Comores ne disposent pas d'un système formel et officiel de surveillance et de vigilance épidémiologique des maladies animales et des zoonoses.

Le système actuel est informel :

- Un agent d'élevage ou un ancien auxiliaire d'élevage ou un agent villageois PADEC constate une épidémie ou des fortes mortalités dans sa région, se décide d'informer le responsable fonctionnaire d'élevage de la région ou le responsable ACTIV/PADEC de la région ; celui-ci informe alors l'agent d'élevage de l'île ou l'agent ACTIV/PADEC de l'île.
- L'agent d'élevage ou le technicien ACTIV avertit alors la Direction Régionale ou la Direction Nationale de l'Elevage qui réagit en conséquence.

4 – BESOIN EN SANTE ANIMALE, SANTE PUBLIQUE VETERINAIRE ET EPIDEMIOSURVEILLANCE OU EPIDEMIOVIGILANCE

En conformité avec sa stratégie agricole, et en particulier de l'élevage, l'Etat Comorien s'est désengagé de toute activité génératrice d'argent. Ainsi, les activités de santé animale (clinique, vaccinations, pharmacie) sont privatisées et d'autre peuvent l'être. C'est un ONG national, l'association Comorienne des Techniciens et Infirmiers Vétérinaires qui exécute la plupart des activités de santé animale en collaboration avec la Direction de l'Elevage.

La Direction de l'Elevage conserve ses fonctions régaliennes mais elle est confrontée à des problèmes de moyens tant en personnel qualifié en infrastructures qu'en finances.

Les besoins en santé Animale, en santé publique vétérinaire et en surveillance et vigilance épidémiologiques sont :

Besoin en infrastructures et moyens techniques :

- Réhabilitation du laboratoire vétérinaire et d'analyse alimentaire : il est évident que dans le contexte des Comores, la mise en commun des moyens existants au niveau des autres services (Laboratoire des Hôpitaux, des cliniques privés) est souhaitable.
- Construction d'un complexe abattoir régional (un par île) d'une capacité de 30 bovins avec moyens de conservation ; la mise en place d'un abattoir régional au niveau de chaque capitale régionale permettrait un contrôle sanitaire des abattages plus facile que l'existence de plusieurs aires d'abattage.
- Equipement en moyens de déplacement des agents de contrôle sanitaire :

Besoin en formation de base et complémentaire

- Formation des jeunes bacheliers ou techniciens supérieurs en médecine vétérinaire (Niveau Doctorat) : un vétérinaire au moins par île.
- Formation complémentaire des ingénieurs en inspection sanitaire (un agent par île) en épidémiologie (un spécialiste national plus un technicien par île).

Besoin en appui institutionnel

- Mise en conformité de la législation vétérinaire.
- Institutionnalisation de la fonction de vétérinaire privé ou d'agent d'élevage privé, de pharmacien vétérinaire...

4 – EBAUCHE D'UN PROJET DE RESEAU NATIONAL D'EPIDEMIOSURVEILLANCE OU EPIDEMIOVIGILANCE

	Personnel	Complexe abattoir et aires d'abattage	Point d'entrée (port et aéroport)	Point d'observation
NIVEAU CENTRAL	- Docteur vétérinaire (1) - Epidémiologiste (2)			
GRANDE COMORE	- Docteur vétérinaire (1) - Epidémiologiste (2) - Agent d'inspection sanitaire	1 abattoir central avec parc de quarantaine et d'attente à Moroni et 3 aires d'abattage à Mitsamiouli, Mbéni et Fombouni	Port de Moroni : aménagement de débarquement d'animaux vivants et équipement de transport des animaux et véhicules frigorifiques. Aéroport de Hahaya	6
ANJOUAN	- Docteur vétérinaire - Epidémiologiste - Agent d'inspection sanitaire	1 abattoir central à Mutsamudu et 3 aires d'abattage à Ouani, Domoni et Sima	Port de Mutsamudu : aménagement de débarquement d'animaux vivants (en fonction de l'évolution) et équipement de transport des animaux et véhicules frigorifiques Aéroport d'Ouani	6
MOHELI	- Docteur vétérinaire - Epidémiologiste - Agent d'inspection sanitaire	1 abattoir central à Fomboni	Port de Fomboni	2

(1) et (2) ce sont les mêmes

ANNEXE 6

PRÉSENTATION DE L'ÎLE MAURICE

ILE - MAURICE

Location : 20° Sud de l'Equateur
: 57° Est de Longitude

Superficie : 1,865 Km carré
186,500 hectares

Population : 1,017,000

Monnaie : Roupie (RS) Mauricien.

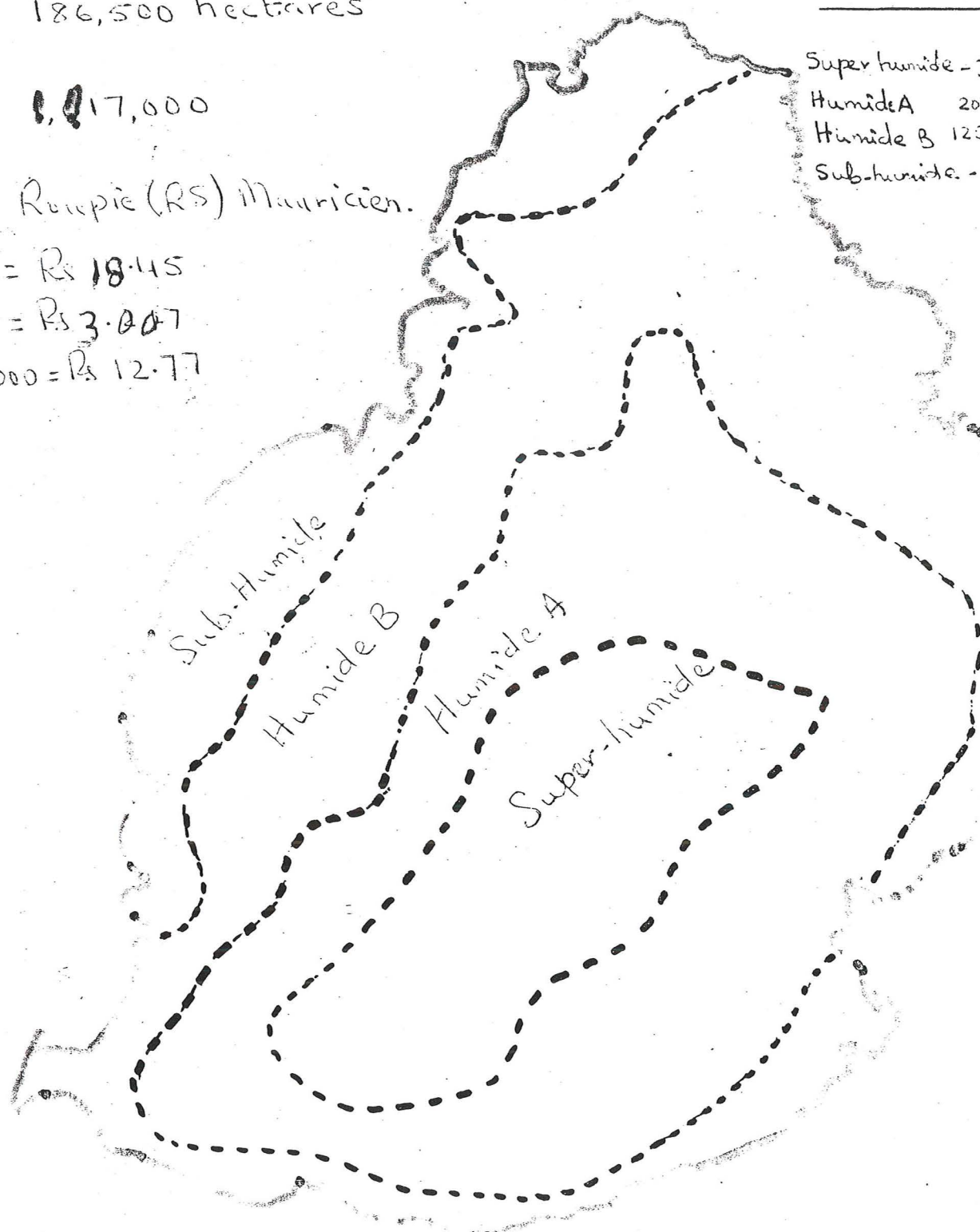
US \$1 = Rs 18.45

FF 1 = Rs 3.007

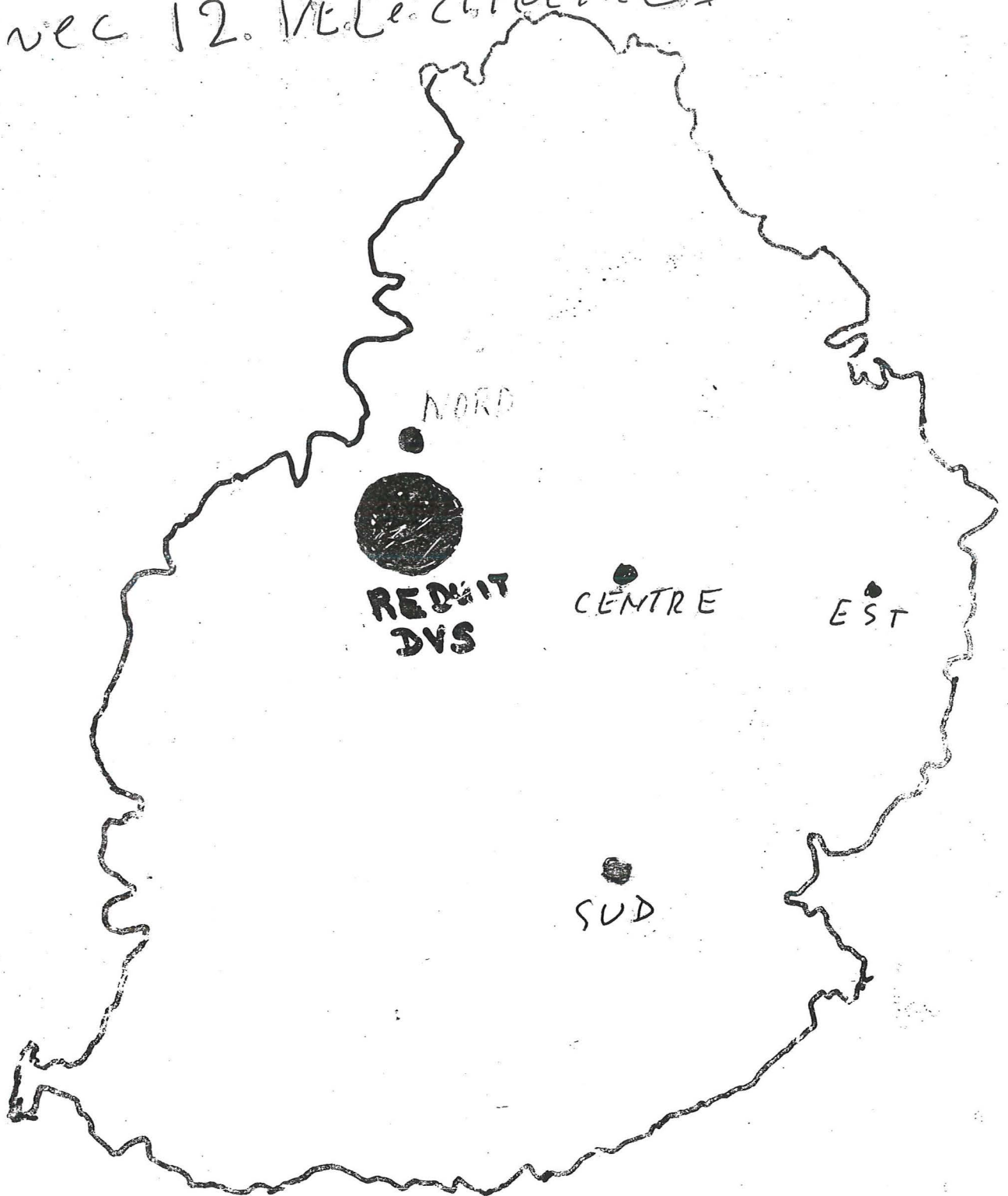
Live 1000 = Rs 12.77

Pluviométrie

Super-humide - 3000
Humide A 2000-
Humide B 1250-2
Sub-humide - 125



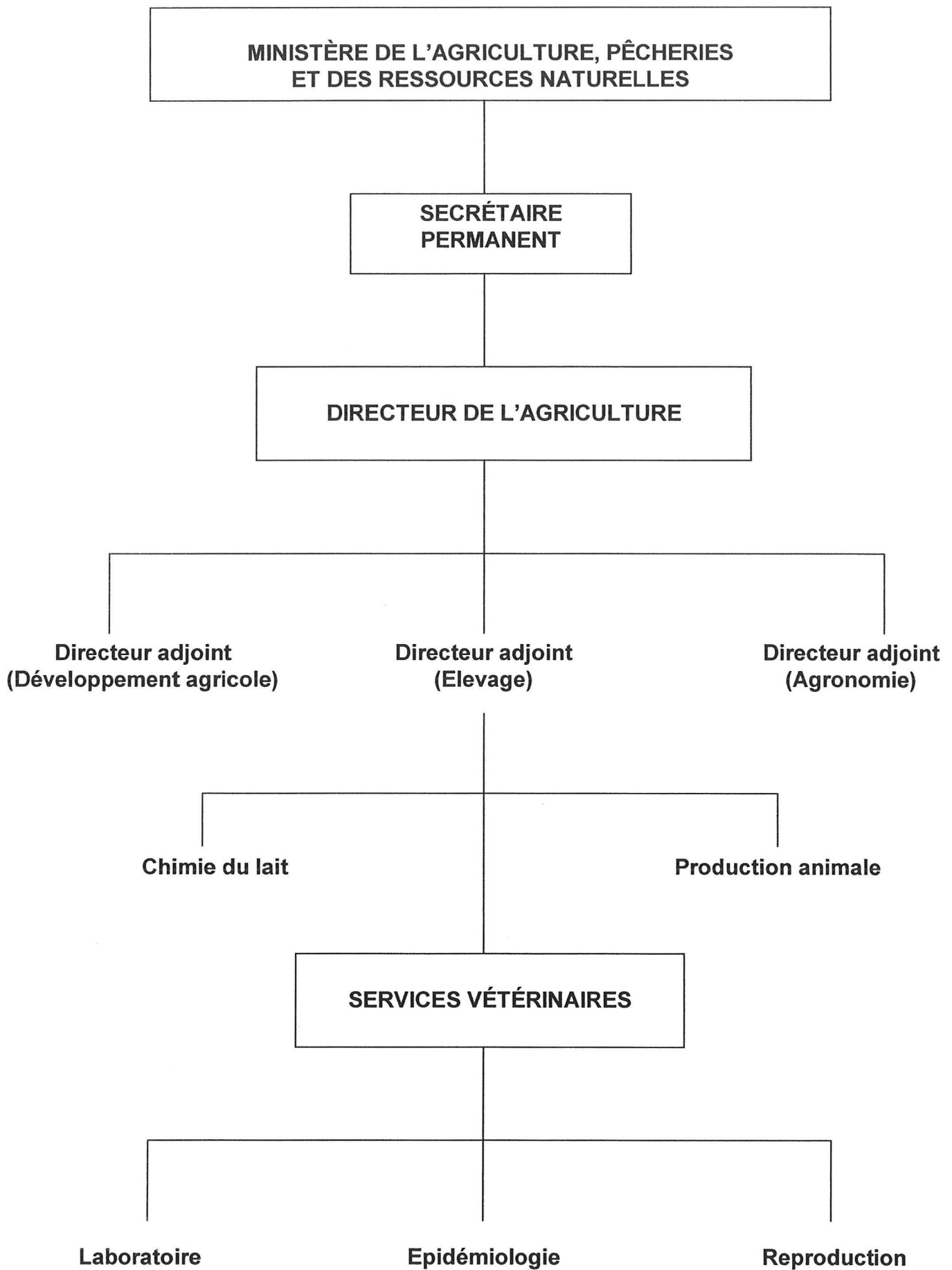
- Direction des services vétérinaires.
- postes vétérinaires : 4
- avec 12 vétérinaires



STATISTIQUES DU CHEPTEL

VOLAILLES	BOVINS	OVINS	CAPRINS	PORCINS	CERVIDES
30 millions	15 000	2 000	20 000	20 000	80 000
RODRIGUES :	8 900	6 735	2 796	9 500	-

Pathologies identifiées pour les bovins – maladies de la liste A de l'OIE : peste porcine classique, maladie de Newcastle, dermatose nodulaire cutanée (contrôles par vaccination)



ANNEXE 7

PRÉSENTATION DE MAYOTTE

**SÉMINAIRE SUR
L'ÉPIDÉMIOLOGIE DES
MALADIES ANIMALES À CARACTÈRE
ÉPIZOOTIQUE ET ZOONOTIQUE DANS
LES PAYS DE L'OCÉAN INDIEN**

À

ANTANANARIVO

DU 12 AU 14 DÉCEMBRE 2001

DSV – MAYOTTE 976

REPRÉSENTÉ PAR

Le Dr. Khim CHAU
Directeur adjoint
Chef du Laboratoire

MAYOTTE

SUPERFICIE : 376 KM2

POPULATION : 135 000 Habitants

SITUATION DE L'ÉLEVAGE ET DES ELEVEURS

- UN CHEPTTEL DE ZÉBUS ESTIMÉ À 12 000 TÊTES

Composé de : 4 000 Mâles

8 000 Femelles (adultes et jeunes)

1 480 éleveurs et 8 400 zébus sont recensés au fichier de la Cellule Elevage, soit 5,7 animaux par élevage.

Ces 8 400 têtes représentent environ 70% du cheptel de Mayotte

Parmi cet effectif de femelles, 5 à 6 000 adultes produisent 1 veau tous les 2 ans

On peut convenir que 2 000 à 2 500 zébus sont abattus chaque année. Avec un poids moyen de l'ordre de 150 Kg de carcasse par tête, la production locale atteindrait au minimum 300 tonnes de viandes.

Le solde entre les naissances et les abattages se traduit par une augmentation du cheptel d'environ 500 têtes par an.

- UN CHEPTTEL DE CAPRINS ESTIMÉ A 23 000 TÊTES

UNE MAJORITÉ DE PRODUITS IMPORTÉS :

- Viande bovine : 2 100
- Viande caprine : 64 tonnes
- Lait stérilisé : 1 200 000 litres

Comme pour le lait frais de zébu, l'intérêt des mahorais pour la viande bovine et caprine, non congelée est grande.

- Viande de zébu : 50 à 60 F le kg de carcasse
- Viande bovine congelée: 30 à 40 F le kg

SITUATION SANITAIRE DU CHEPTEL MAHORAIS

La maîtrise des risques sanitaires au quotidien semble être la condition préalable au développement de l'élevage.

CHEZ LES BOVINS :

- **Charbon symptomatique**, dont la grande extension en 1995-1997 provoquant la mort de 5 000 têtes, est actuellement circonscrite à quelques élevages, grâce aux campagnes de vaccination systématique,
- **Parasitisme interne** : infestation par *Trichostrongylus* et *Oesophagostomum*,
- **Parasitisme sanguin** : babésiose, anaplasmose et cowdriose transmises par les tiques,
- **Parasitisme externe** : teignes et gales,
- Affections respiratoires et diarrhées chez les jeunes

CHEZ LES CAPRINS :

- Entérotoxémies,
- Parasitisme interne : *Haemonchose*;
- Affection digestive à *Trichomonas* soupçonnée chez les jeunes

Les maladies parasitaires constituent apparemment la dominante pathologique aussi bien pour les bovins que pour les caprins.

D'une façon générale, on peut distinguer 4 types de pathologie, qui s'avèrent très pénalisants dans l'île :

1. Le parasitisme :

Des retards de croissance, notamment chez des chevreaux, associés à des troubles digestifs non imputables à des insuffisances nutritionnelles, semblent causés par des affections parasitaires.

2. Des troubles digestifs contemporains du développement de la rumination, entraînant de la mortalité. Ces troubles non infectieux, pourraient être d'origine alimentaire : compléments de plantes non adaptés, voire plus ou moins toxiques.

3. Des avortements : nombreuses causes, infectieuses, alimentaires
(sous alimentation, plantes toxiques)
Recherches sérologiques en cours

4. L'infertilité : faibles réussites à l'insémination artificielle sont probablement imputables aux rythmes irréguliers de croissance des jeunes, puis à la sous-nutrition périodique des femelles.

Remarque : L'IA est effectuée sans suivi particulier. On ne connaît pas avec exactitude le taux de fertilité en IA.

RESSOURCES EN MATIÈRE	SV
D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET DE SURVEILLANCE	SA

1- RESSOURCE HUMAINE :

Personnel technique d'Etat et de la collectivité : une équipe de 12 personnes comprenant

- 2 vétérinaires ;
- 2 techniciens mahorais ;
- 8 vaccinateurs constituant 2 équipes d'intervention sur le terrain ;

2- Ressource en moyens de transport :

4 Véhicules d'intervention sur le terrain ;

3-Budget annuel :

300 000 F pour l'achat des vaccins , médicaments et petits matériels

4- Ressource en moyens de diagnostic :LVM

Présentation du Laboratoire Vétérinaire de Mayotte

Le Laboratoire Vétérinaire de Mayotte occupe le rez-de-chaussée de la DSV située dans la ZI de Kawéni sur la route N°1, sur un terrain de 3 hectares.

1) Le personnel.

Une équipe de 5 personnes comprenant :

- Un Vétérinaire Biologiste,
- Deux techniciens ,
- Une assistante technique et
- Une secrétaire

2) Locaux :

Rez de chaussée de la DSV : 78,72m²

Local n°1 : Hygiène Alimentaire : 21,23m²

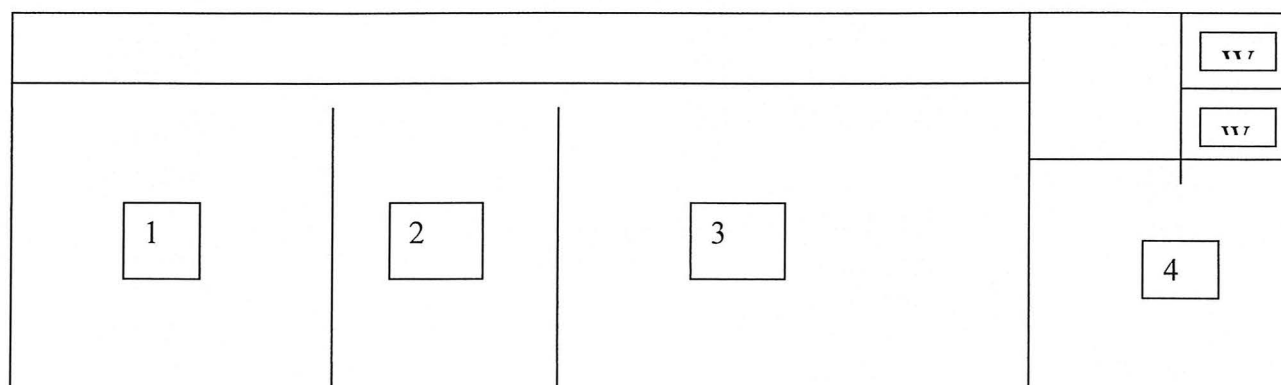
**Local n° 2 : Préparation des milieux de culture :
14m²**

**Local n°3 : Santé Animale (sérologie) - Bureau :
28,62m²**

Local n°4 : Salle d'autopsie : 14,80m²

Chambre froide positive. Multibox dans hangar

Plan du laboratoire



3) EQUIPEMENT - MATÉRIELS

Inventaire

Référence	Désignation	Date d'achat
99- 01 / LV	- Balance électronique	10/12/99
97 - 02/ LV	- Agitateur tube à essai Vortex	07/97
99 - 03/ LV	- Stomacher 40	07/7/99
95 - 04 / LV	- Bain Marie	09/95
99 - 05/ LV	- Bain marie thermostat	10/12/99
96 - 06 / LV	- Incubateur bactério. électronique 108 l.	07/08/96
96 - 07 / LV	- Incubateur bactério. électronique 108 l.	07/08/96
96 - 08 / LV	- Incubateur bactério. Prolabo 108 L	03/96
96 - 09 / LV	- Incubateur bactério. Prolabo 108 L	03/96
96 - 10 / LV	- Etuve réfrigérée LMS 180 L	07/10/96
99 - 11 / LV	- Réfrigérateur West point 314 litres	03/99
99 - 12 / LV	- Réfrigérateur West point 314 litres	03/99
99 - 13 / LV	- Réfrigérateur West point 314 litres	03/99
99 - 14 / IV	- Réfrigérateur West Frost 314 litres	03/99
95 - 15 / LV	- Congélateur West point tropical	04/95
96 - 16 / LV	- Congélateur West point tropical	10/96
96- 17/ LV	- Congélateur West point tropical	10/96
96 - 19 / LV	- Congélateur West point tropical	10/97
97 -20 / LV	-Appareil à eau distillé (Merit W400)	04/09/97
96 - 21 / LV	- Hotte à flux lumineaire horizontal.	27/08/96
96 - 22 / LV	- Autoclave auto. 60 L 3 bar – M3 20 EC2	07/10/96
96 - 23 / LV	- PH mètre de paillasse	07/10/96
98 -24 / LV	- Lecteur de micro plaque PR 2100	06/07/98
97 - 25 / LV	- Centrifugeuse sigma 3 – 15	17/06/97
97 - 26 / LV	- Microscope olympus BH2 Modèle CX40RF200	03/11/97
97 - 27 / LV	- Microscope olympus BH2 Modèle CX40RF200	03/11/97
99 - 28 / LV	- Agitateur de plaquette	05/99
99- 29 / LV	-Agitateur de plaquette	05/99
00- 30 / LV	- Mini Vidas	12/07/00
00 - 31 / LV	- Dilumat 3	18/07/00
00- 32 / LV	- Broyeur ATL BR 400	18/07/00
00 - 33 / LV	- Balance PrecisaXB420	18/07/00
00 - 34 / LV	- Mixer Waring	18/07/00
01- 35/ LV	- Lecteur de microplaques Labsysrems	28/06/01
01- 36 / LV	- Laveur automatique de microplaques	28/09/01
01- 37 / LV	- Four Popinel	19/06/01
01- 38 / LV	- Appareil eau bidistillée	04/04/01
01- 39 / LV	- Autoclave de 60l	27/06/01
01- 40 / LV	- Bain Marie	04/04/01
01- 41 / LV	- pHmètre	08/06/01

4) ACTIVITÉ DU LABORATOIRE : Les analyses :

A - Hygiène alimentaire : les missions réglementaires

- Auto-contrôle
- Contrôle officiel

En 2000, 1200 prélèvements ont été analysés dont 370 contrôles officiels.

B - Santé animale:

Le laboratoire a pour mission de concourir à l'amélioration de l'état sanitaire du cheptel, en étroite collaboration avec le service de la santé animale.

Le laboratoire effectue :

- Des autopsies ;
- Des examens bactériologiques ;
- Des examens parasitaires ;
- Des examens hématologiques
- Des analyses sérologiques (Test **ELISA**)
 - Brucellose : 81 tests de Rose Bengal
 - Anaplasmoses : 554 analyses
 - Babésiose : 554 analyses
 - Cowdriose : 200 analyses

ORGANISATION D'EPIDEMIO SURVEILLANCE À MAYOTTE

Le cheptel mahorais bénéficie de conditions sanitaires relativement privilégiées qu'il faut préserver à tout prix : absence de grandes pathologies sur l'île (Peste bovine, FA, PPC, DNC, charbon bactérien, tuberculose, rage, blue tongue et PPR).

L'introduction et la diffusion sur toute l'île du charbon symptomatique a illustré la nécessité d'un réseau de surveillance avec des troupeaux sentinelles, capable de donner l'alerte de façon précoce débouchant sur des actions de contrôle rapidement en cas d'apparition de nouvelle maladie.

PLAN D'ACTION SANITAIRE

Dans le cadre de la convention tripartite Etat- Collectivité de Mayotte et Cirad du 12eme Plan, nous venons de mettre en place le réseau d'épidémiosurveillance, qui a deux objectifs principaux :

- Mieux connaître la pathologie existante à Mayotte pour mieux la contrôler ;
- Veiller à ne pas introduire de maladies exotiques : il s'agit d'épidémiovigilance

Pour le moment, le réseau est centré sur le charbon symptomatique :

- Campagne de vaccination ;
- Intervention sur le terrain des vétérinaires privés ;
- Sensibilisation et formation des éleveurs
- Troupeaux sentinelles régulièrement visités.

Trois niveaux d'organisation sont nécessaires

- les éleveurs, les bouchers
- les techniciens de terrain et vétérinaires praticien
- la DSV

1- ELEVEURS et BOUCHERS :

Le réseau s'appuiera sur le plus grand nombre possible d'éleveurs, en particulier ceux de l'ADEM

- source du système d'information et d'alerte
- Sensibilisés et formés
- **Troupeaux sentinelles** : visites régulières, bien répartis géographiquement, accès facile. En concertation avec L'ADEM et les vétérinaires praticiens une dizaine d'élevages sont choisis (tableau, carte)
- Déplacement des bouchers dans les élevages → informations ;

2- TECHNICIENS ET VETERINAIRES DE TERRAIN:

- Les techniciens doivent être sensibilisés, formés à diagnostiquer, à remplir **les fiches d'élevage**, à faire des prélèvements sanguins ou coprologiques ;

3- DSV : central du réseau

- collection des informations, les analyser (y compris analyses de laboratoire sérologiques, coproscopiques)
- restitution des résultats aux vétérinaires et techniciens, qui à leur tour restituent s/f de « digestible » aux éleveurs ;
- décision, prise des mesures : vaccination, traitement, quarantaine si nécessaire, les informations pourraient être transmises au réseau régional
- Communication interne et externe fondamentale pour la solidité et la pérennité du réseau.

**Pour la réussite du réseau, il faudrait une bonne
organisation, définir les tâches de chacun,
éviter les dysfonctionnements :**

- **Comité de pilotage(CP)** , composé de principaux décideurs, donnant les grandes orientations (représentants de la Préfecture, conseil général, DSV) ;
- **Comité Technique** : chargé de concevoir, élaborer et critiquer les protocoles de surveillance : c'est l'outil de travail de **l'unité centrale**.
DSV+vétérinaires praticiens+représentants ADEM, SDA, CIRAD

UNITE CENTRALE :

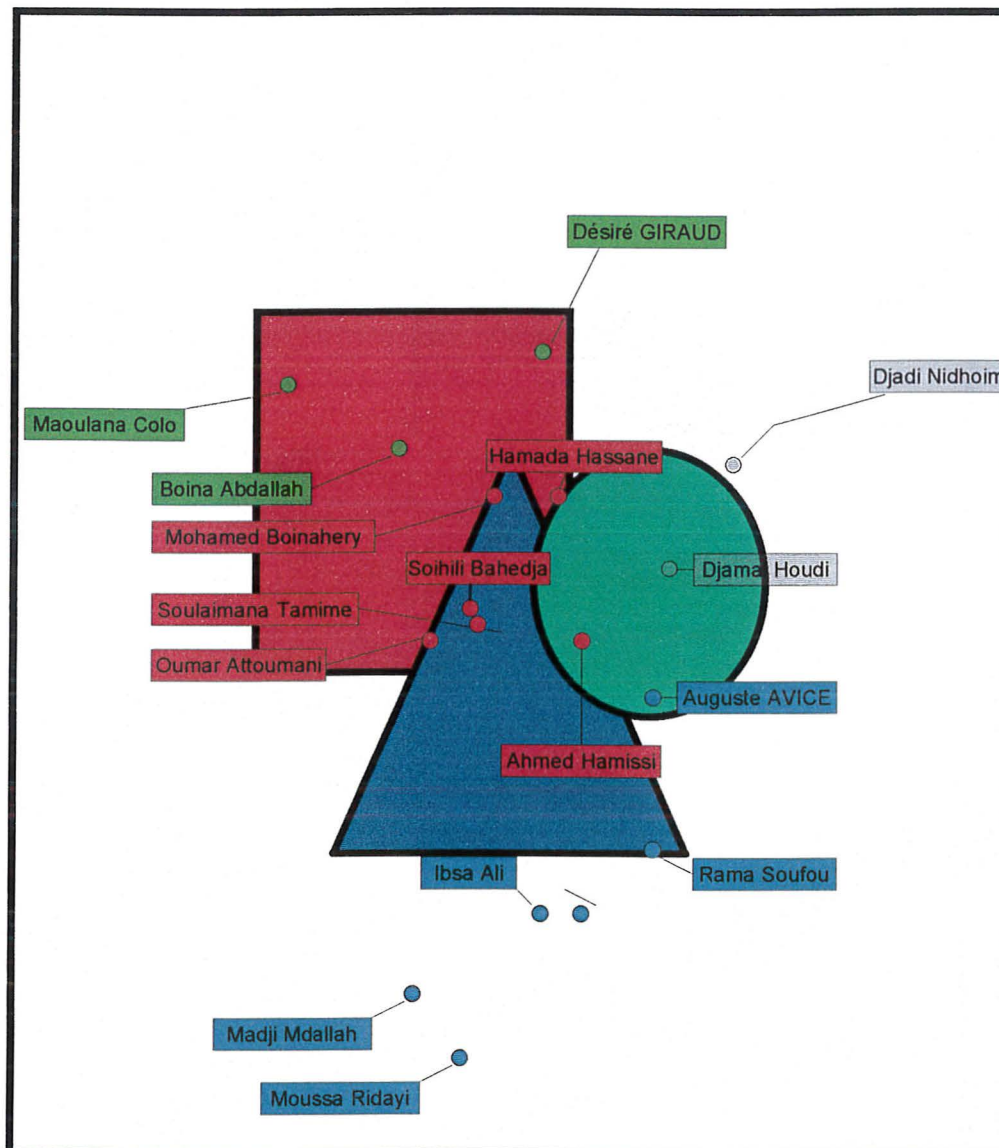
- **Coordonne les activités** du réseau et anime le Comité technique, rend compte au CP des résultats de la surveillance.
- **Anime et forme les agents de l'équipe mobile**
- **Elabore les fiches d'enquête, collecte, analyse et restitue les données**
- **Assure la rédaction, l'édition et la diffusion du bulletin du réseau**

EQUIPE MOBILE :

Intervient directement sur le terrain en contact avec les éleveurs (vétérinaires, techniciens DSV, de l'ADEM et SDA) .

ELEVEURS : 1^{er} maillon indispensable de la chaîne

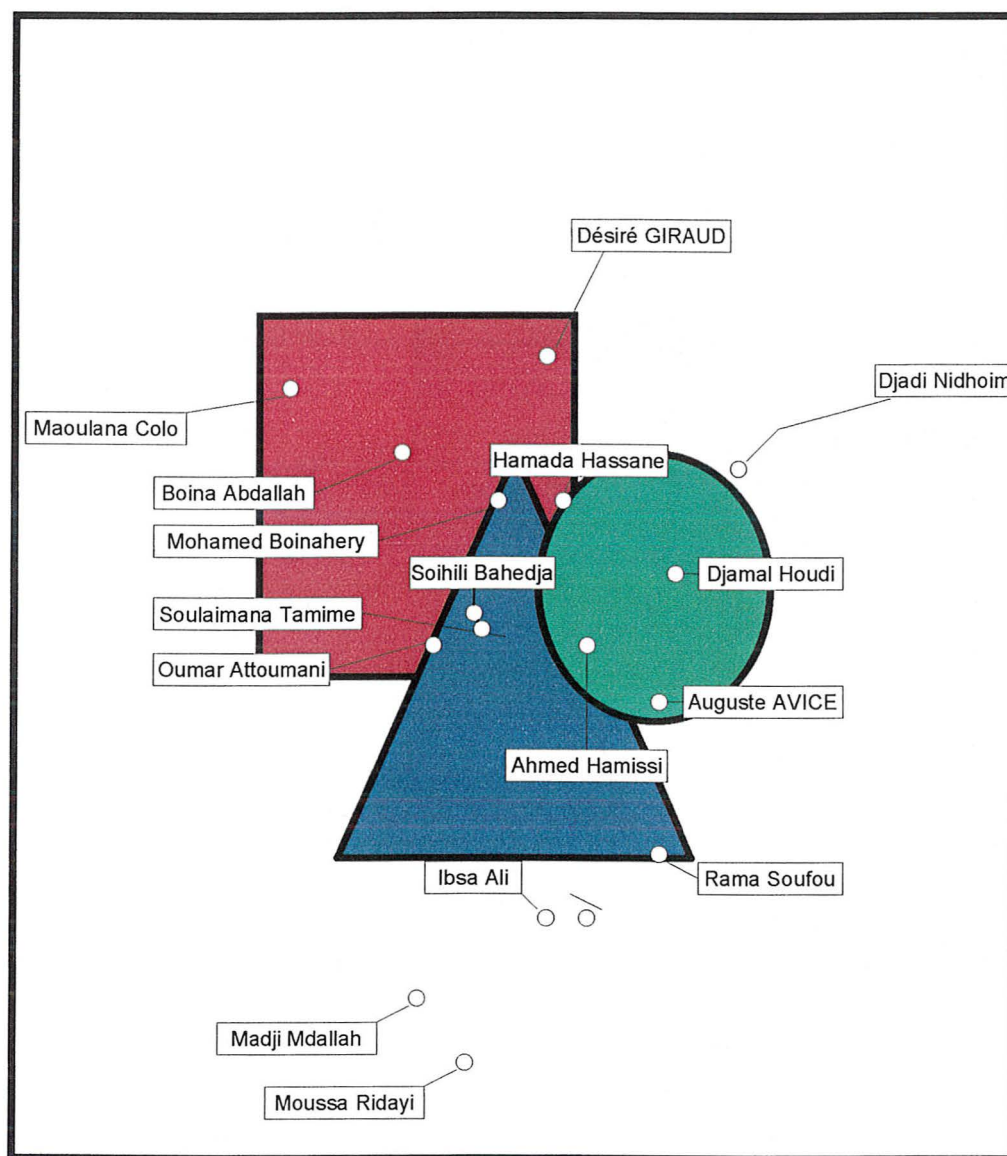
DSV 976: position des troupes sentinelles



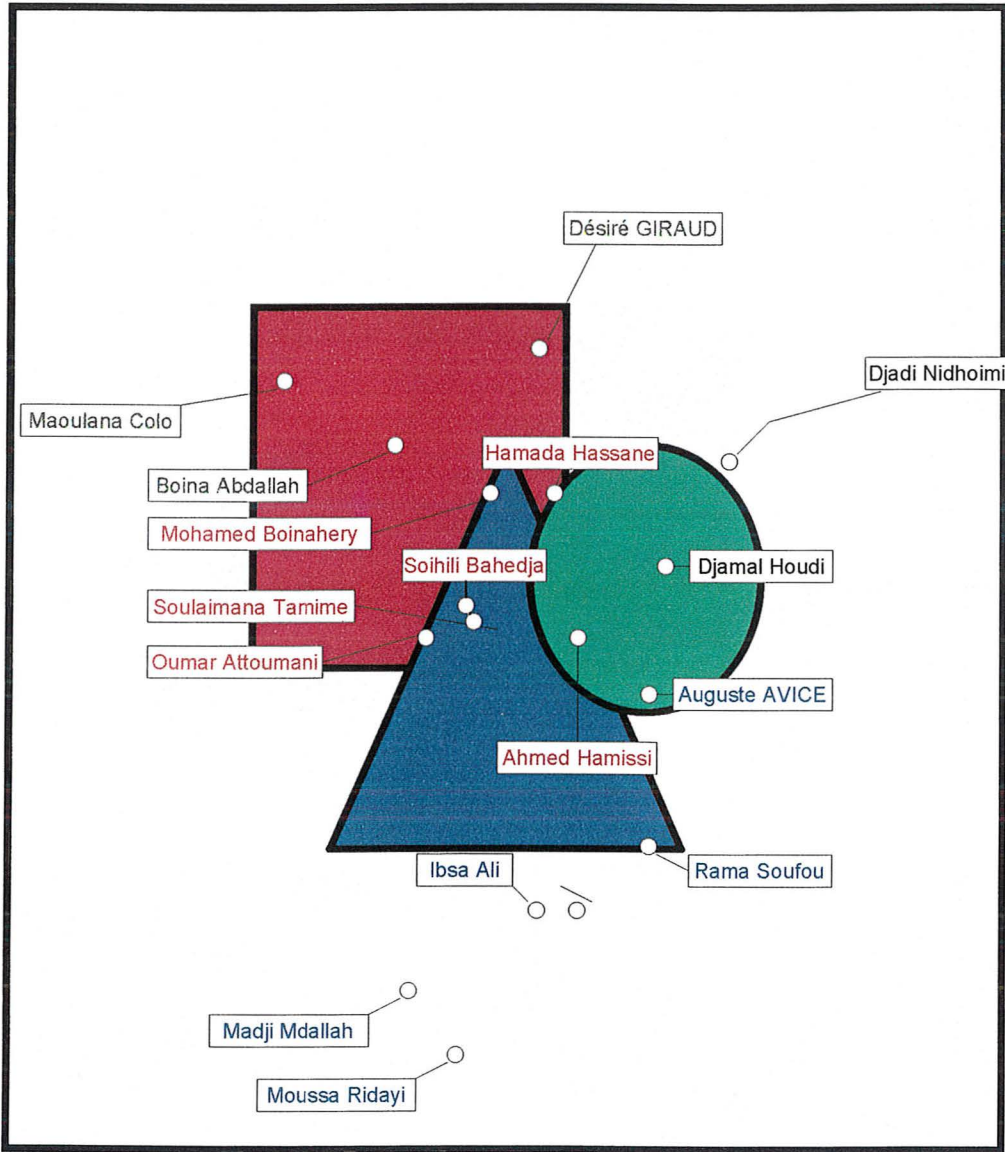
LÉGENDE

	CENTRE
	NORD
	EST
	SUD

DSV 976: position des troupes sentinelles



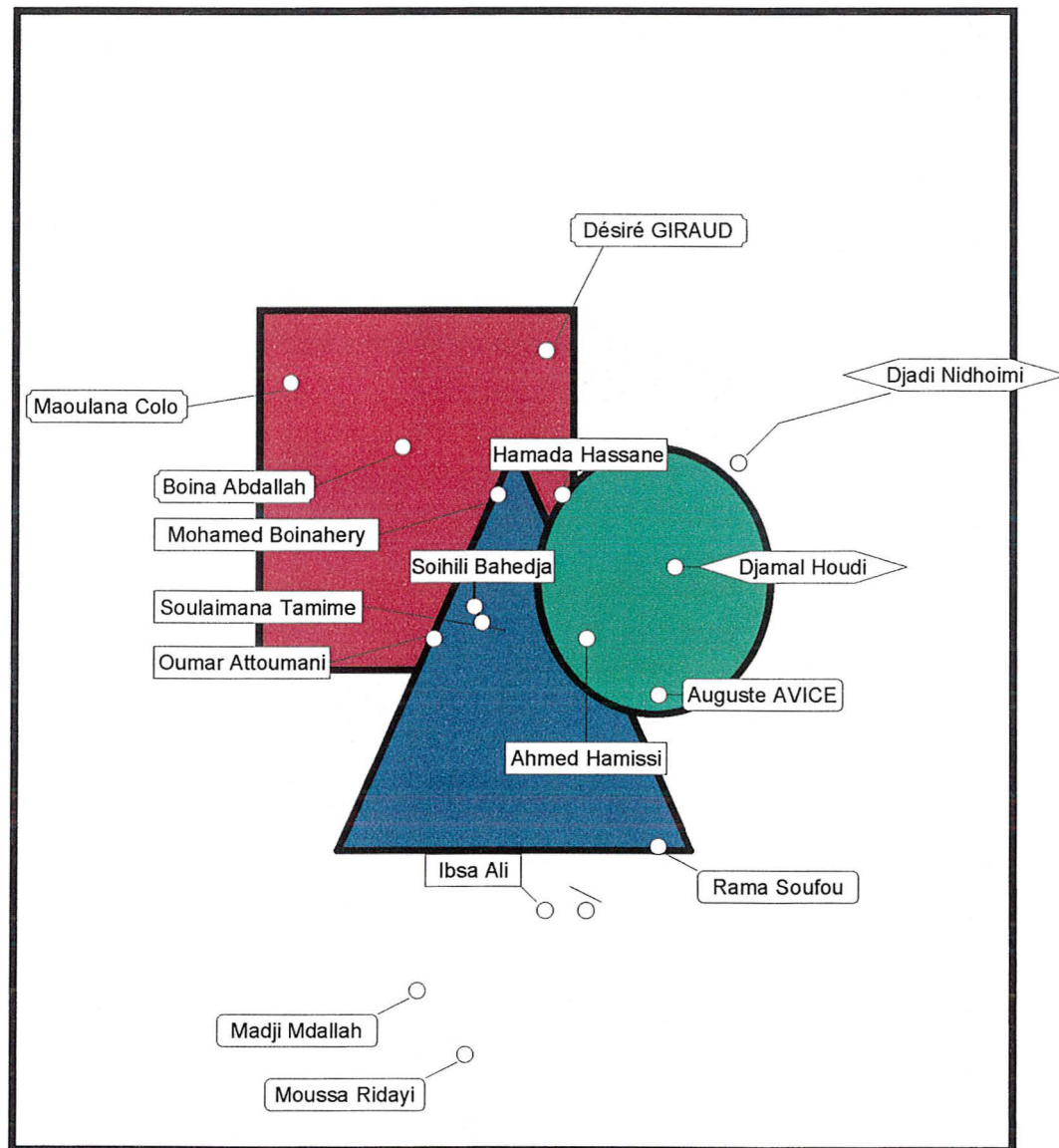
DSV 976: position des troupes sentinelles



LÉGENDE

CENTRE
NORD
EST
SUD

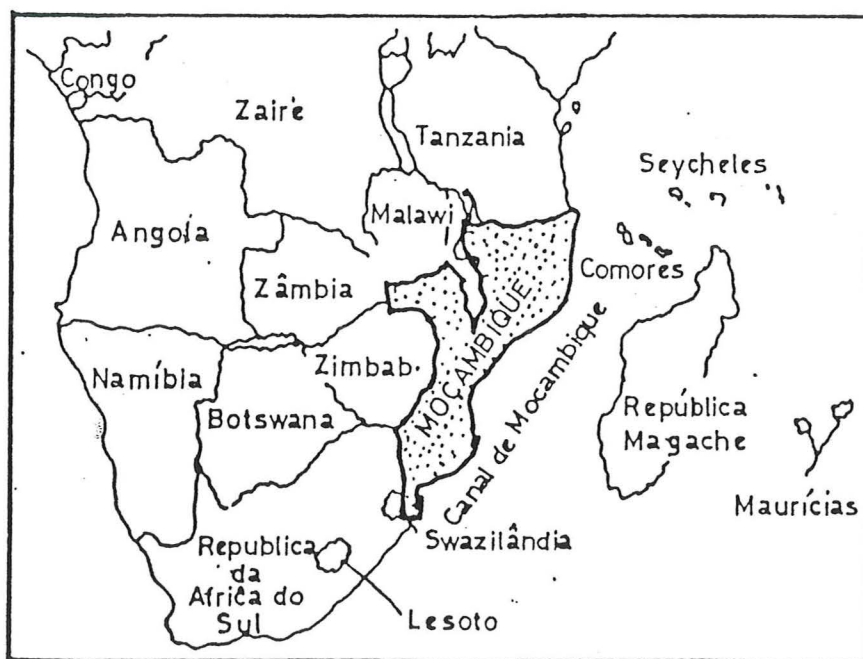
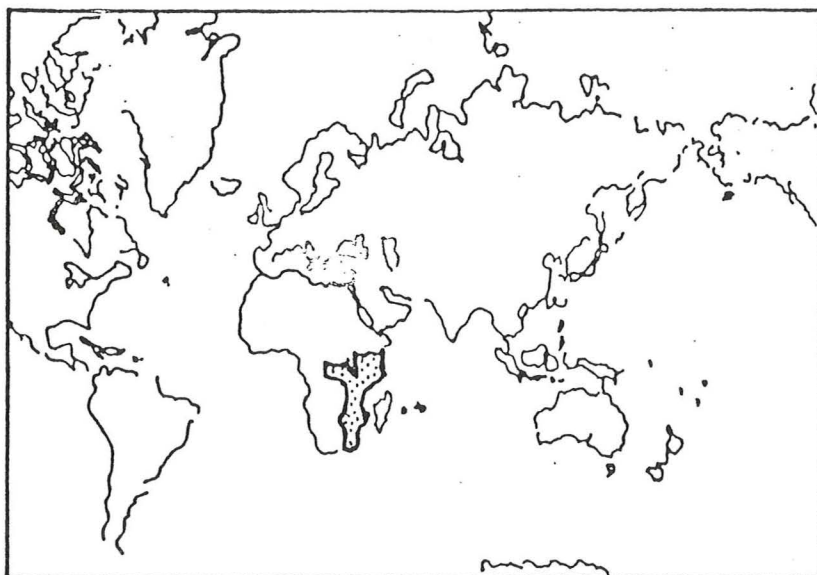
DSV 976: position des troupeaux sentinelles

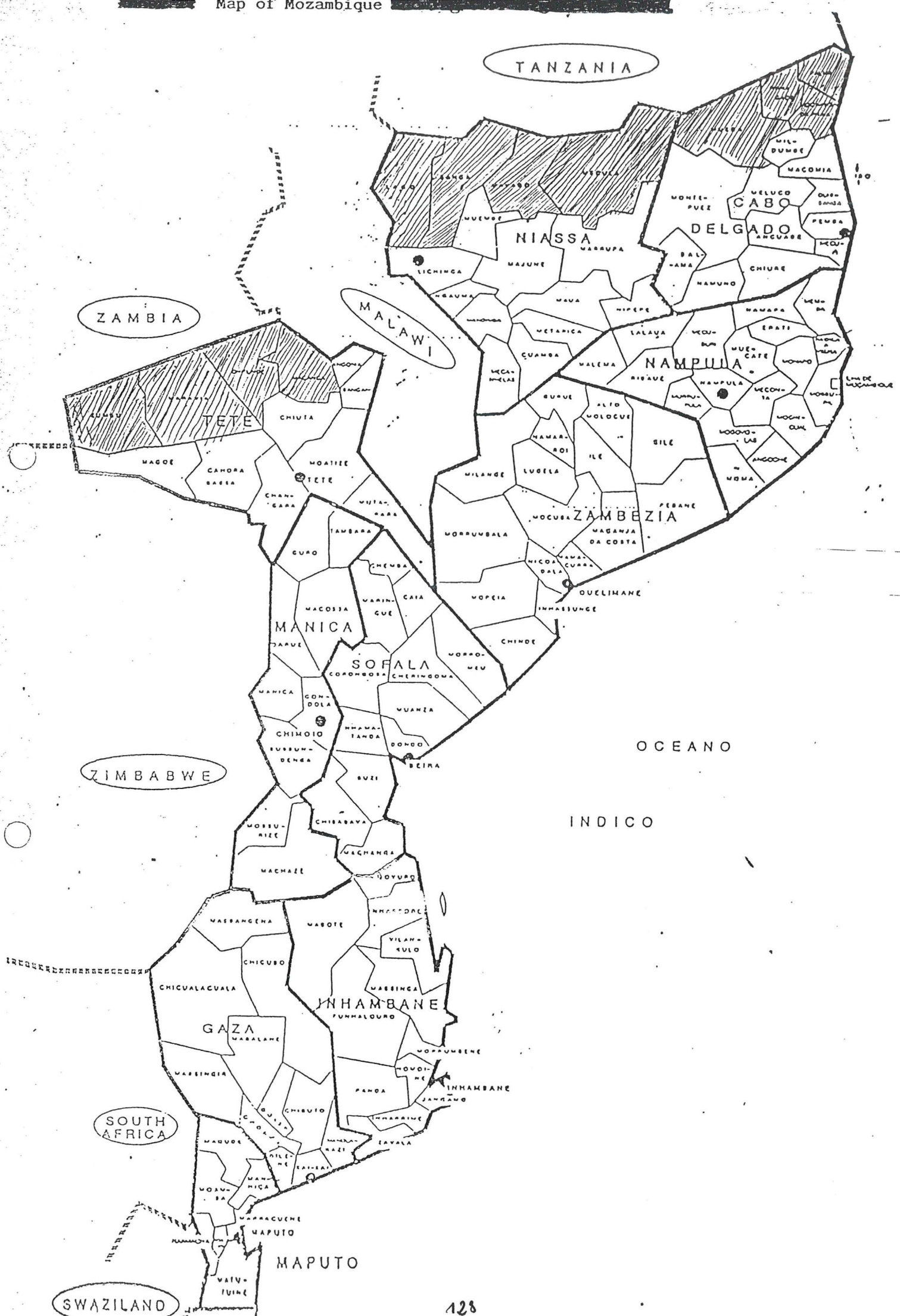


LÉGENDE			
	CENTRE		EST
	NORD		SUD

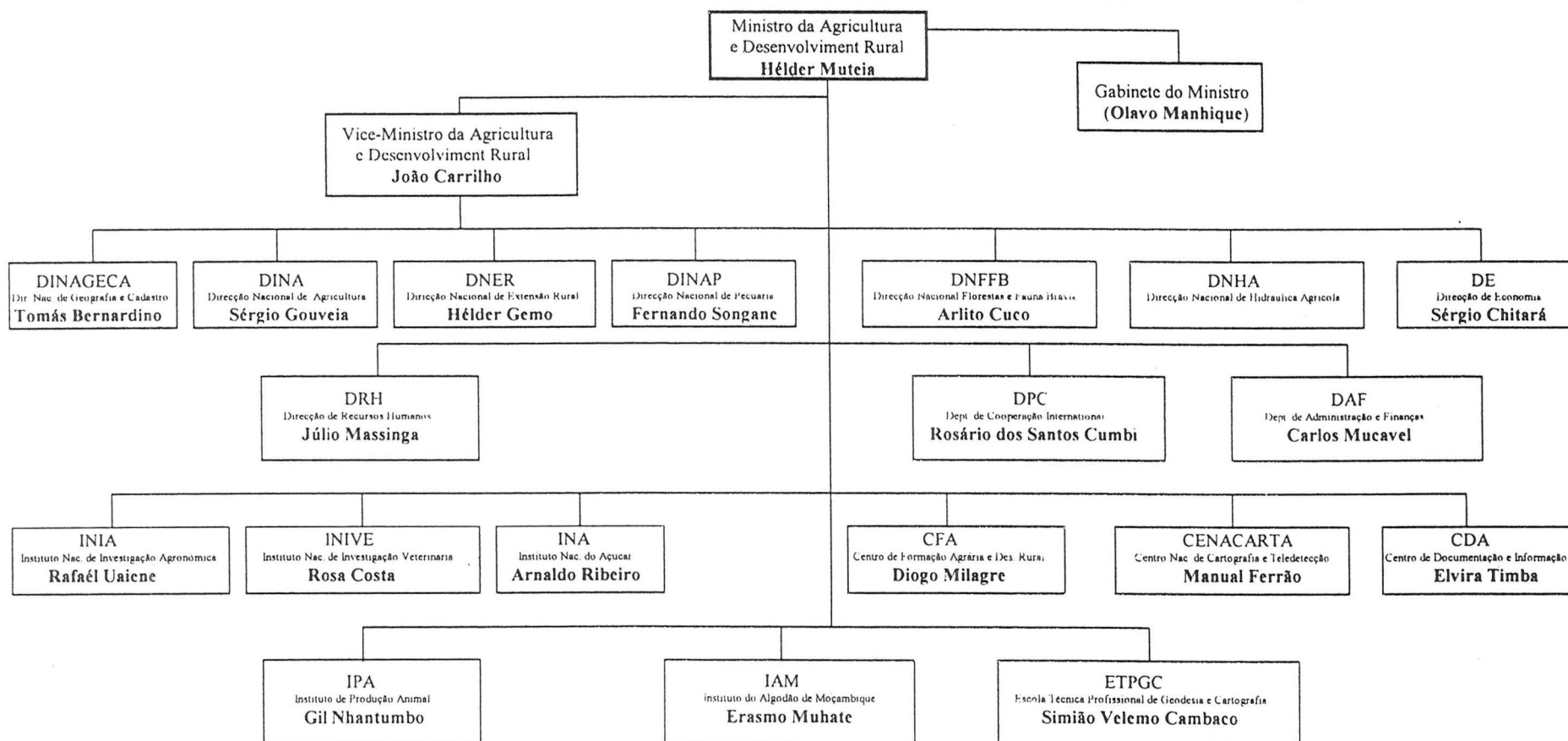
ANNEXE 8

PRÉSENTATION DU MOZAMBIQUE





ORGANIGRAMA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL (Nível Central)



ORGANIZATION CHART OF DINAP

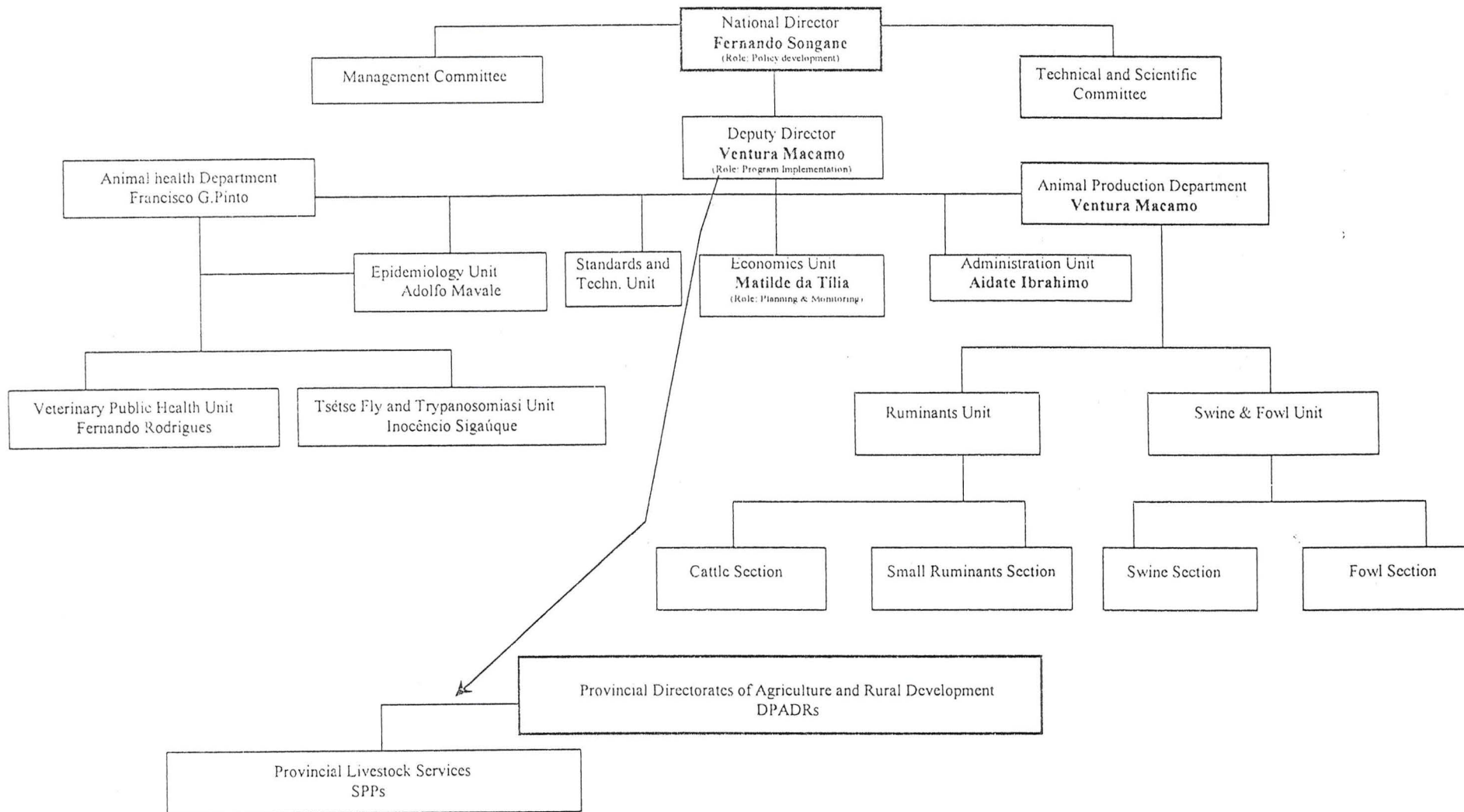
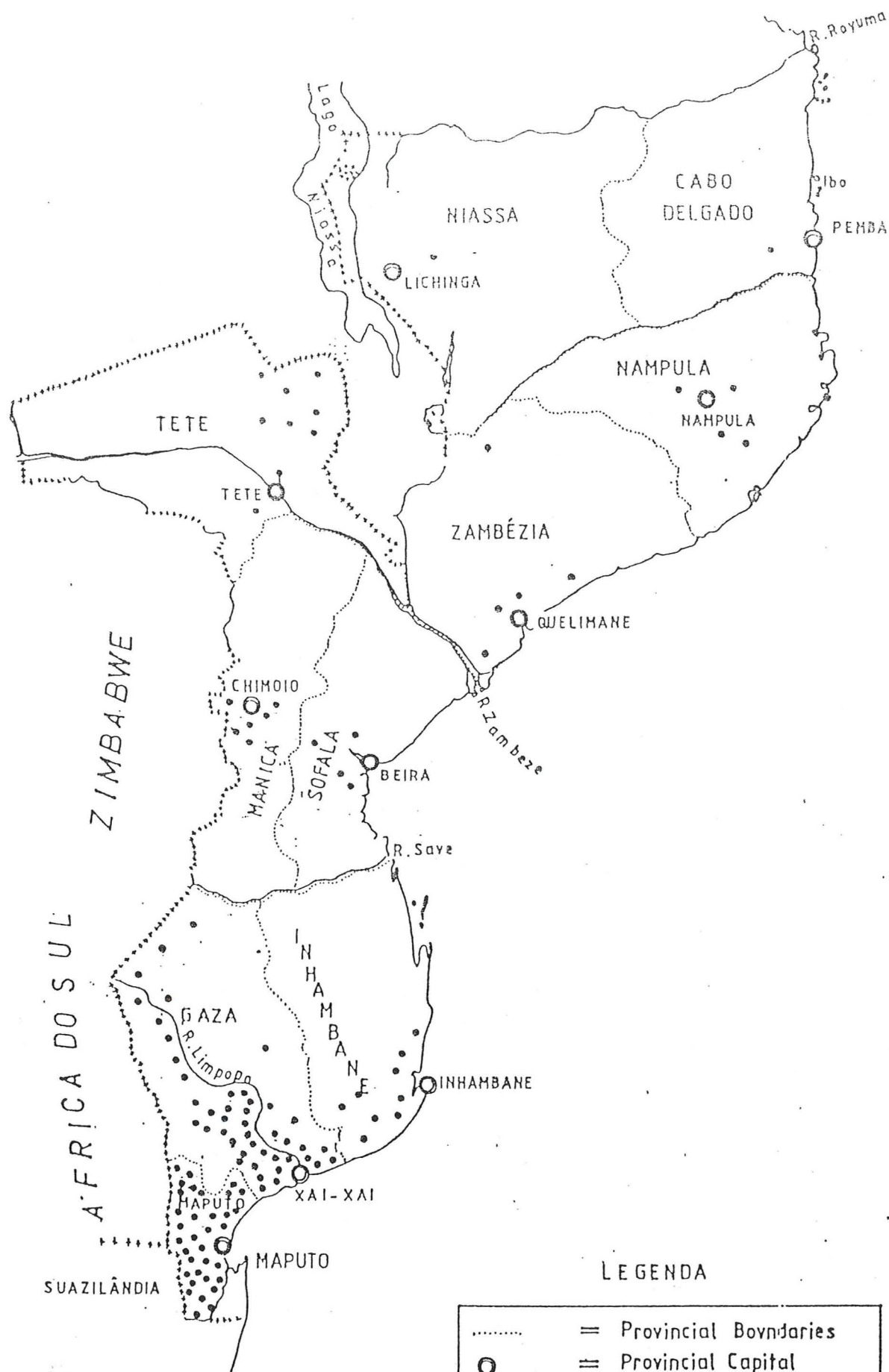


Table 1. Livestock numbers (2000)

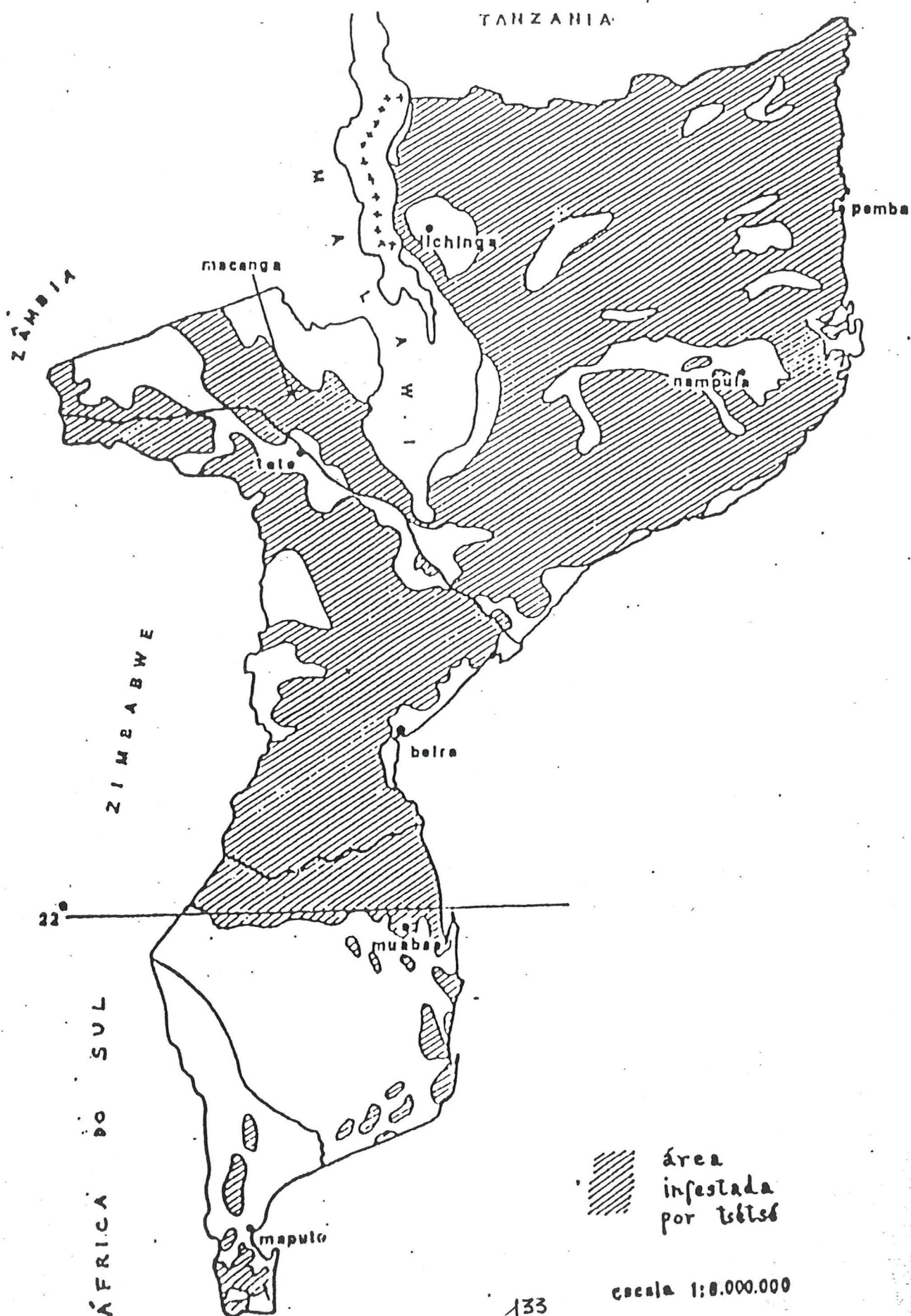
Livestock species	Maputo	Gaza	Inhambane	Sofala	Manica	Tete	Zambezia	Nampula	C. Delgado	Niassa	Total (2000)	1999
Cattle	61,470	135,093	74,695	17,099	58,059	129,158	17,206	14,302	8,077	4,619	519,778	480,876
Pigs	5,336	6,435	13,580	43,111	5,974	18,451	21,581	34,810	34,598	4,586	188,462	297,088
Goats	40,119	49,356	65,133	143,224	59,142	136,807	35,351	138,065	46,665	44,169	758,011	760,390
Sheep	5,831	10,367	14,916	9,546	2,264	6,855	1,538	16,327	7,415	16,672	91,731	78,484
Buffaloes (<i>B. bubalis</i>)	117	3	22	0	0	0	814	0	0	0	956	844
Chickens	408,677	36,453	N/A	473,111	N/A	84,891	130,268	555,781	252,448	78,777	2,020,406	N/A
Ducks	4,431	9,501	N/A	23,845	N/A	3,669	58,799	53,215	19,063	2,132	174,655	261,428
Geese	111	N/A	N/A	9	N/A	N/A	244	28	N/A	N/A	392	420
Turkeys	432	N/A	N/A	2,037	8,521	N/A	1,086	1,275	8	53	13,412	4,985
Rabbits	2,388	36	N/A	1,896	10	212	1,911	5,129	717	251	12,550	15,533
Donkeys	366	2,273	1,588	N/A	440	849	N/A	2	N/A	12	5,500	4,091



LEGENDA

-----	= Provincial Boundaries
○	= Provincial Capital
+++++	= International Boundary
•	= Represents 5.000 Cattle

DISTRIBUIÇÃO DA MOSCA TSETSE EM MOÇAMBIQUE



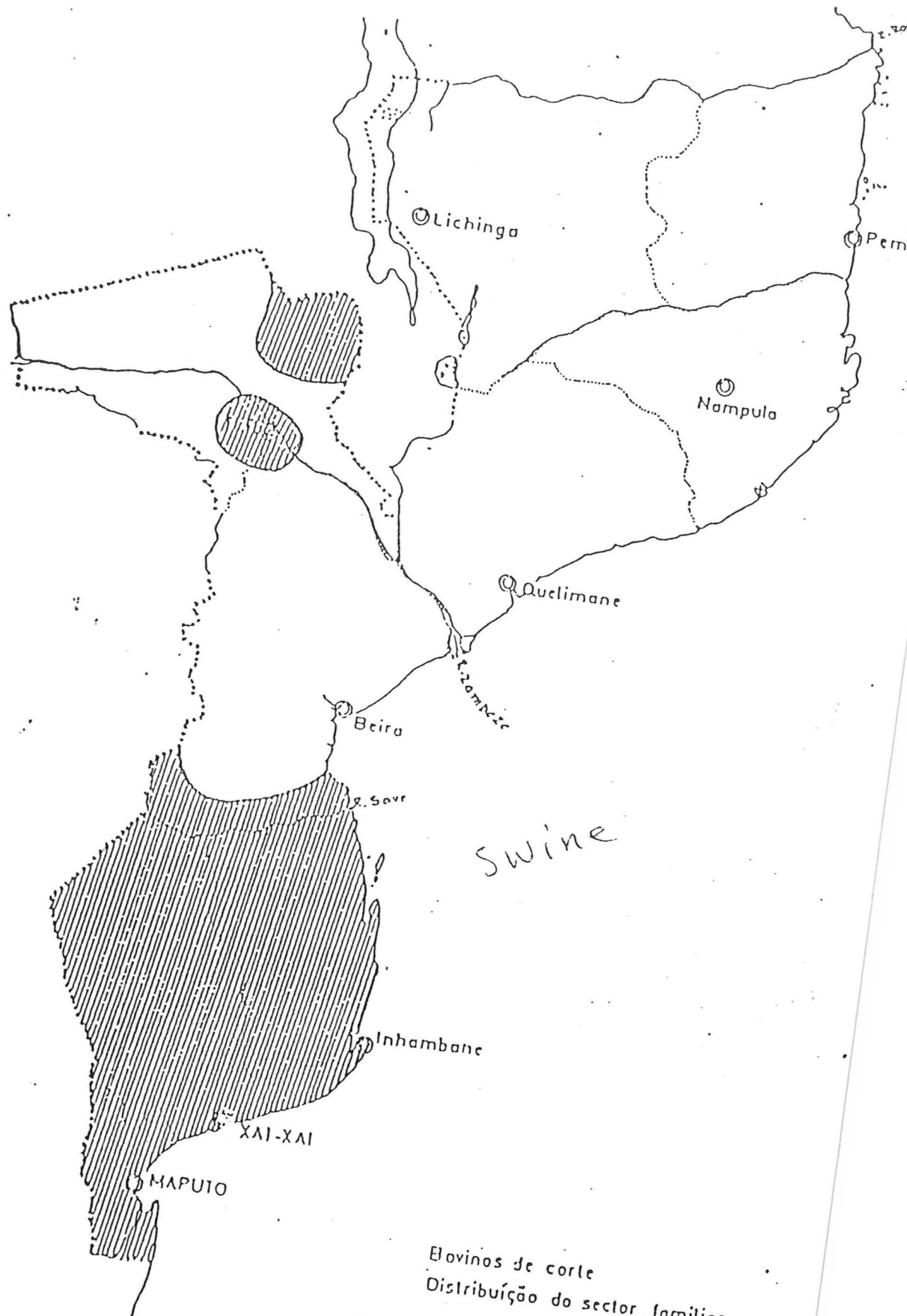
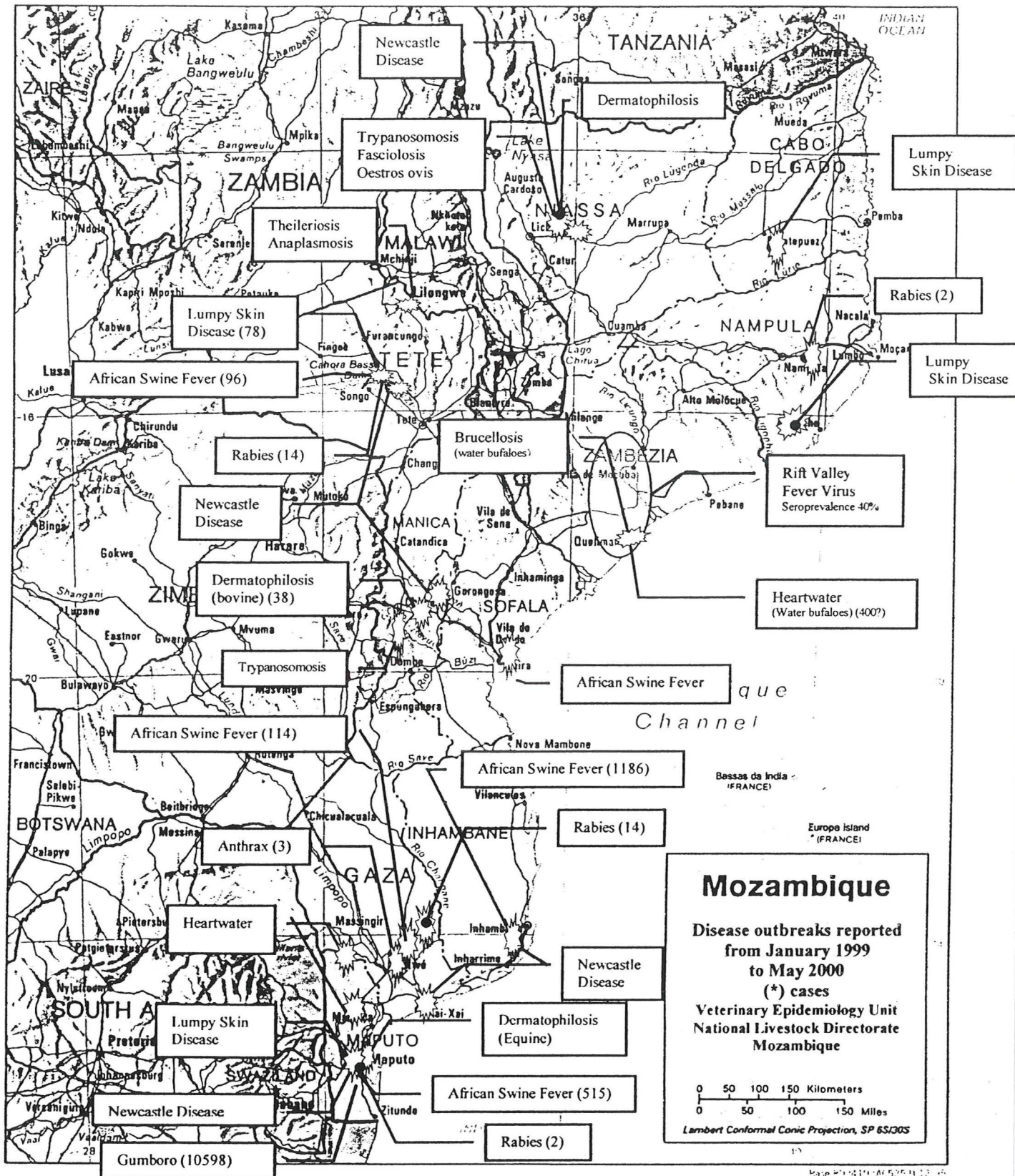


Table 2. Disease occurrences (2001)

List	Disease	Status	Outbreaks	Species	Susceptible	Cases	Deaths	Destroyed	Slaughtered	Province affected
A	Lumpy Skin Disease	+	19	bov	9,450	402	31	0	0	Ilhambane, Sofala, Gaza, Tete, Nampula, Zambezia
A	ASF	+	3	sui	165	36	36	97	0	
A	NCD	+	2	avi	29,818	1,320	916	2,116	0	Maputo
B	Anthrax	+	1	bov	3,186	29	29	0	0	Gaza
B	Blackquarter	+	1	bov	3,000	25	25	0	0	Manica
B	Heartwater	+	1	bov	30	12	7	0	0	Maputo
			1	cap	20	13	10	0	0	
B	Babesiosis	+	2	bov	30	6	3	0	0	Maputo
B	Dermatophilosis	+	2	bov	478	26	5	7	4	Niassa, Zambezia
B	Tuberculosis	+	1	bov	732	12	3	0	7	Niassa
B	Trypanosomosis	+	1	bov	434	90	70	0	0	Zambezia
B	IBD	+	1	avi	9,937	440	221	219	0	Maputo
B	Pasteurellosis	+	2	avi	175	48	47	0	0	Maputo
	Salmonellosis	+	1	avi	3,880	506	77	114	0	Maputo



REPUBLIC OF MOZAMBIQUE
NATIONAL DIRECTORATE OF LIVESTOCK
VETERINARY EPIDEMIOLOGY UNIT
EPIDEMIOLOGICAL SITUATION



Provincia	Estrategica	Tactica	Emergente
Maputo	Peste Suina Africana Newcastle Gumboro	Dermatose Nodular Riquetsiose Babesiose Anaplasiose	Teleriose Tripanosomose
Manica	Newcastle	Anaplasiose, Babesiose, Teleriose, Raiva, Brucelose, Trypanosomoses	Dermatofilose, Riquetsiose
Gaza	Febre Aftosa Peste Suina Africana Doença de Newcastle	Raiva Riquetsiose Babesiose Dermatose nodular Tuberculose	Febre do Vale do Rift
Inhambane	Newcastle, Peste suina africana	Raiva, Riquetsiose Dermatose nodular Tuberculose e tripanossome	Riquetsiose, theileriose
Sofala	Peste Suina Africana Doença de Newcastle Dermatose nodular Febre Aftosa	Raiva Tuberculose Babesiose Tripanosomose	Dermatofilose Enterite vírica dos Patos
Tete	Febre Aftosa Dermatose Nodular Peste Suina Africana Doença de Newcastle Theileriose	C. Hemático C. Sintomático Equinococose Hidatidose Raiva Anaplasiose Babesiose Brucelose (bov) Tuberculose (bov) Cistecercose (bov) Theileriose Tripanosomose Brucelose (ovi e capt) Peste Aviar Doença de Gumboro Ectima Contagioso Mal Rubro	Equinococose Hidatidose Riquetsiose Dermatofilose
Zambézia	Doença de Newcastle Peste Suina Africana Tripanosomose Dermatose Nodular	Dermatofilose Brucelose Babesiose Anaplasiose Tuberculose Raiva	Ectima contagioso Teleriose Riquetsiose Febre Aftosa Cenurose
Nampula	Tripanosomose Raiva Newcastle	Brucelose Babesiose Anaplasiose Tuberculose	Dermatose Nodular Dermatofilose
	Raiva	Anaplasiose	Dermatose nodular

C. Delgado	Doença de Newcastle Tripanosomoses	Tuberculose Brucelose	
Niassa	Newcastle Ectima Contagioso	Tuberculose Tripanosomose Babesiose Anaplasmosse Raiva Riquetsiose	Dermatofilose Teileriose Febre Aftosa??

Priority Disease

Lumpy skin disease

Trypanosomosis

Tick-borne diseases

Foot-and-mouth disease

African swine fever

Newcastle disease

Rabies

CBPP

~~Foot-and-Mouth disease~~

Tuberculosis

Rift Valley Fever

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA NAS PROVÍNCIAS COM BASE NOS RELATÓRIOS ANUAIS DOS SPP

E

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS FEITA PELOS SPPs

REUNIÃO ANUAL DE PECUÁRIA 2000 (19-23 Março 2001)

Situação epidemiológica 2000

Prov	DN	R	PSA	TB	Br	Ri	New	Tri	Ect	Cen	Der
Maputo	+++		+++								
Gaza	+++	+++		+		+					
Inhambane	+++						++				
Sofala	+++		+++	+++			+++				
Manica		++		+	+	+		++			++
Tete	+++	+++	++				++		++	++	
Zambezia	+++	+++					+++	+++			++
Nampula	+++	+++									
C. Delgado	+++										
Niassa		++		+++		++	+++	++	++		++

A classificação das doenças consoante a sua importância foi feita atendendo às seguintes definições (FAO EMPRES)

- Doenças de importância estratégica: doenças com grande impacto económico, no comércio ou na segurança alimentar para o país e região que podem ser dessiminadas facilmente para outras províncias e países vizinhos e atingir proporções epidémicas e onde a prevenção e controlo requerem a cooperação entre várias províncias ou países da região.
- Doenças de importância táctica: doenças endémicas que requerem atenção permanente e que podem evoluir para epidemias com repercussões a nível de várias províncias.
- Doenças emergentes: doenças que normalmente não existem na província ou doenças cuja incidência tem vindo a aumentar nos ultimos anos.

Resources for Disease Surveillance

Veterinary Epidemiology Unit

TAD info

Reporting system

- Outbreak report
- Diptank report
- Abattoir report
- Other sources

Laboratories

Epidemio-surveillance/province

- Disease investigation
- Surveys

Personnel



DIRECÇÃO NACIONAL DE PECUÁRIA

Relatório de foco de doença

Província de

DATA:/...../.....

No. de Ref.....

Nome:	Telf:	Email:
Categoria:	Fax:	Endereço:



Atenção: O presente relatório refere-se a um período específico. Um foco de doença deve ser informado em pelo menos 3 relatórios independentes até a sua extinção.

A informação assinalada com * é de preenchimento obrigatório

1. Doença*:		Código
Natureza do diagnóstico*:	Suspeita <input type="checkbox"/> Clínico <input type="checkbox"/> Post mortem <input type="checkbox"/> Laboratorial <input type="checkbox"/>	
Localização*		Ref. Mapa
Distrito	Posto A. /Localidade	Latitude
		Longitude

Data de detecção do foco:/...../..... Data estimada da primeira infecção:/...../.....

2. Dados relacionados com a população animal afectada

Espécie*	Nº. animais em risco	Início*/...../.....	Fim*/...../.....	Casos*	Mortos*	Abatidos*	Destruidos*
		a	b	c	d		
	Unidade Epidemiologia Veterinária		T. de incidência	T. de ataque	T. mortalidade	T. Fatalidade	
			$c/[(a+b)/2]$	c/a	$d/[(a+b)/2]$	d/c	

3. Características da população afectada (marque com x na caixa correspondente)

Sexo*		Idade*		Sistema*		Outros*	
Macho		Recém-nascidos		Extensivo		Raça	
Fêmea		Jovens		Semi-intensivo		Condição corporal	
Castrado		Sub-adultos		Intensivo		Vectores	
Todos		Adultos		Familiar		Pasto	
		Todos		Comercial		Água	

4. Movimento de animais (de e para o foco de doença) *

Entradas/ data	Nº	Proveniência	Saídas/ data	Nº	Destino

5. Sinais Clínicos e lesões* (observações)

SINAIS CLÍNICOS	LESÕES

RELATÓRIO DO TANQUE CARRACICIDA OU CORREDOR PARA OS SERVIÇOS DISTRITAIS DE PECUÁRIA

PERÍODO DE:	Dia	Mês	Ano	ATÉ	Dia	Mês	Ano

PROVINCIA	
DISTRITO	
LOCALIDADE	
NOME DO TANQUE	
CAPACIDADE DO TANQUE	Litros

EVOLUÇÃO DOS EFECTIVOS PECUÁRIOS EXISTENTES NA ZONA DE INFLUÊNCIA DO TANQUE OU CORREDOR											
Especie	Efectivo Inicial	Entradas				Saídas					Efectivo final
		Nascimentos	Compras	Transferencias	Total	Mortes	Abates	Vendas	Transferencias	Total	
Bovinos											
Caprinos											
Ovinos											
Suínos											
Bufalinos											
Asininos											

BANHOS	
Metodo	
Nome da Droga	
Qtd Droga (l) usada	
No. Animais banhados	
No. Medio carracas	

TRATAMENTOS							
Especie	Sinais	No. Animais Tratados	Medicamento usado	Dose	Resultado		
					Recuperou	Continua	Morreu

OUTRAS INFORMACOES					
Estado de Carnes dos Animais					
Gordo		Normal		Magro	
Situacao de Pastagens					
Muito		Pouco		Não há	
Situacao da Agua					
Normal		Pouca		Seca	

Nome	Categoria:
------	------------

Data



DIRECÇÃO NACIONAL DE PECUÁRIA
RELATÓRIO DE MATADOURO / CASA DE MATANÇA

Fun. 460479

Tel. 460080, 460050 & 460494

E-mail: uevdinap@teledata.mz

Data:	No. Ref.
NOME DO MATADOURO/CASA DE MATANÇA:	
Nome e qualificação do inspector:	
Província:	Distrito: Localidade:

Identificação do proprietário dos animais

Localização da Unidade de produção
Província
Distrito
Localidade

Espécie	Doença suspeita ou confirmada	Diagnostico Diferencial

Indique se o diagnóstico foi :

Ante-mortem:

☐

Post-mortem

☐

No. de animais do lote			No. e sexo dos animais afectados			Idade dos animais afectados		
M	F	C	M	F	C	M	F	C

M= Macho, F= fêmea, C=castrado

Principais lesões: (Identifique órgão ou parte da carcaça)
--

Se realizou algum teste, quais foram os resultados:

Amostras enviadas ao laboratório	
----------------------------------	--

Data do envio das amostras:	Assinatura:
-----------------------------	-------------

Instruções:

Este relatório devera ser feito quando:

1. Suspeitar ou confirmar a ocorrência de alguma doença da lista de doenças de declaração obrigatória
2. Verificar uma anormalidade em mais de 5% dos animais do lote.
3. Quando por qualquer razão enviar amostras para o laboratório.

Quando forem diagnosticadas duas doenças diferentes no mesmo lote são necessários dois relatórios

O verso é para ser utilizado quando uma amostra é submetida ao laboratório. O original tem que acompanhar a amostra para o laboratório, e o duplicado tem que ser enviado para a UEV-DINAP.

O número de referência refere-se a qualquer numero a escolha ex: 002/2001. Estes números tem seguir uma ordem de sucessão e não podem ser os números atribuidos pelo matadouro ao lote de animais.

As caixas sombreadas são de preenchimento obrigatório.

UEV-C8.1/2001

ANNEXE 9

PRÉSENTATION DE L'ÎLE DE LA RÉUNION

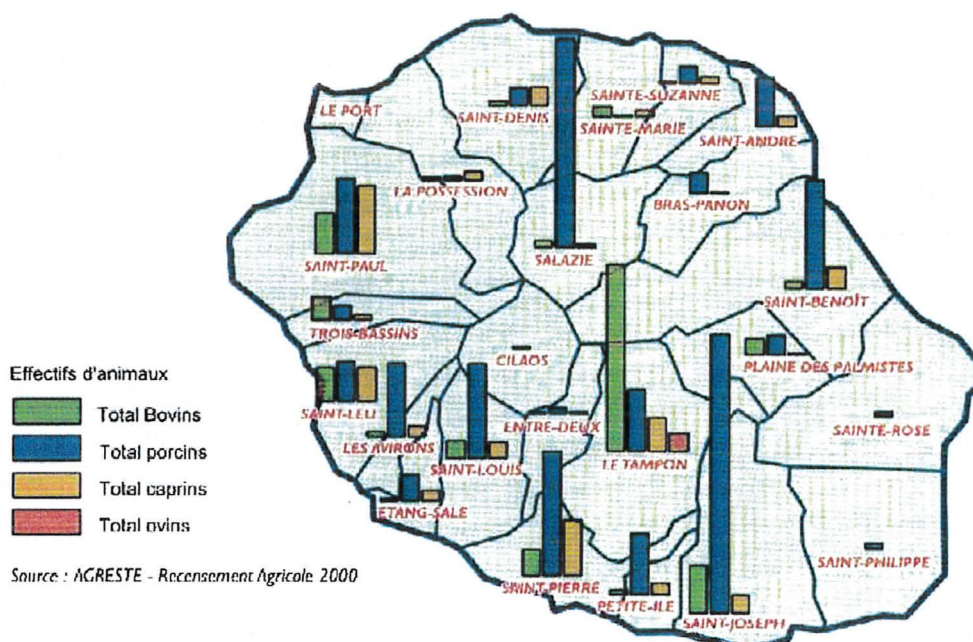
1. Présentation de l'élevage réunionnais.

L'élevage réunionnais, notamment bovin, est très tributaire des conditions géographiques locales. En effet, le relief très tourmenté de la Réunion rend impropre à toute activité agricole une grande surface de l'île. Par ailleurs, l'accent porté pendant longtemps sur la monoculture de la canne a destiné à cette dernière une grande partie des meilleures terres situées sous 800m d'altitude.

De ce fait, on localise l'essentiel de l'élevage bovin dans la zone dite «des Hauts». Pratiquement, les élevages se concentrent dans «les plaines» (Plaine des Cafres et Plaine des Palmistes), sur les Hauts de S^t Joseph (sud de l'île) et les Hauts de l'Ouest. Cet élevage se concentre donc sur une faible surface.

Le développement de l'élevage bovin à la Réunion est récent. Il répond à une volonté politique de mise en valeur des Hauts initiée par les collectivités locales (Conseils Régional et Général) depuis plus de 20 ans. En effet, historiquement parlant, la Réunion n'a jamais été une terre d'élevage. Jusqu'à la mise en place d'une politique de développement, on avait des propriétaires d'animaux plutôt que des éleveurs.

L'élevage industriel, porcin et volaille, est lui plus dispersé, reprenant les zones d'élevage bovin auxquelles s'ajoutent la côte Est et le cirque de Salazie ; ce dernier représente par exemple environ 30% de la production porcine de l'île.



2. L'élevage bovin.

2.1. Données chiffrées

En 2000, on comptait environ 2 200 cheptels soumis à prophylaxie pour 26 892 bovins de plus de 6 semaines. Derrière ces chiffres, se cachent 2 mondes bien distincts : celui des filières organisées où les troupeaux sont comparables dans leur organisation et leur gestion à ceux de métropole, et le monde des «petits éleveurs» (ou «indépendants») dont le nombre d'animaux est en général inférieur à 5 («bœufs charrette, bœufs piquets...»). Le schéma d'organisation présenté ci-dessous est un schéma général qui souffre bien entendu des exceptions.

2.2. Les filières

Deux grandes filières coexistent en élevage organisé : la filière laitière et la filière allaitante groupées autour de 2 coopératives, la Sica Lait et la Sica Révia. Les éleveurs de ces filières sont plutôt bien encadrés, se plient aux exigences réglementaires et sanitaires et sont bien intégrés aux systèmes de prophylaxie collective.

Le potentiel de développement de ces filières est réel, la Réunion étant loin de l'autosuffisance tant en ce qui concerne les produits laitiers que la viande bovine. Le manque de foncier disponible limite cependant leurs ambitions.

2.2.1. Filière lait

La filière lait regroupe autour de la Sica Lait 150 élevages représentant 4 000 vaches productrices. La production a dépassé le cap des 20 millions de litres en 2 000 et devrait atteindre 21,5 millions cette année. Le rôle de la coopérative est essentiel dans le développement de la filière.

Du point de vue sanitaire, certaines spécificités sont à noter, notamment le rachat par la coopérative d'environ 40% des génisses produites par les adhérents à un âge compris entre 3 jours et 3 mois pour les mener au stade génisses prêtes à vêler (3 ans). Les animaux sont regroupés dans un centre et séparés en lots en fonction de leur âge et de leur statut physiologique. Environ 60% de ces animaux retournent ensuite dans leur élevage d'origine. Le cheptel est également régulièrement renforcé par l'importation de génisses en provenance de métropole (100 à 200 par an en moyenne).

L'essentiel des animaux est de race Holstein avec la présence de quelques troupeaux de Brunes des Alpes.

2.2.2. Filière viande.

La filière viande est organisée autour de la Sica Revia et rassemble 260 éleveurs pour 10 à 11 000 animaux (dont 4600 mères). Le schéma général retenu est celui d'élevages naisseurs (≈ 130) dans les hauts et d'élevages engraisseurs dans les bas (≈ 130). Les élevages naisseurs sont spécialisés et n'ont qu'une activité d'élevage. A l'inverse, l'engraissement est à l'origine d'une activité de complément pour des agriculteurs canniers. De plus en plus cependant, la canne devient un complément de revenu pour ces éleveurs. En moyenne, ces derniers détiennent 22 animaux (5 à 40) avec l'exception de 3 ateliers d'engraissement un peu plus importants (300, 90 et 75 têtes).

Schématiquement, les élevages naisseurs des Hauts voient leurs produits collectés par la Sica Revia qui les redistribue dans les élevages engraisseurs des bas.

Les reproducteurs produits en excès par rapport à leurs besoins par les élevages naisseurs sont également redistribués via la Sica Revia.

La Sica Revia dispose en outre d'un établissement, la Sedael, dont la vocation est de promouvoir l'amélioration génétique et de mener des expérimentations agronomiques. A ce titre, elle détient environ 500 animaux dont 200 reproducteurs et produit des taureaux revendus aux éleveurs locaux ainsi que des génisses. Les autres produits sont destinés à la boucherie.

Les races rencontrées sont plus diverses : limousines, blondes d'Aquitaine, et mélanges divers notamment à partir de « boeufs moka » (zébus) se partagent les pâtures.

2.3. Indépendants.

Il s'agit essentiellement de petits «éleveurs» qui possèdent un nombre réduit d'animaux, de façon parfois intermittente. Il existe quelques élevages un peu plus importants hors filières essentiellement sur les hauts de l'Ouest (élevage allaitant extensif). Les animaux sont d'origines diverses avec une forte prédominance de mokas.

Sociologiquement, ils se démarquent assez nettement des éleveurs des filières organisées. Ils sont plus difficilement sensibilisables aux prophylaxies collectives obligatoires et se caractérisent par un taux de transfert important, les animaux faisant souvent l'objet de troc. Leur isolement rend d'ailleurs parfois difficile la réalisation des prophylaxies (*exemple* : aucune route ne permet de se rendre dans le cirque de Mafate) de même que leur localisation parfois aléatoire.

Les animaux sont issus des filières mais n'y retournent pas (ou peu). Ils sont généralement vendus à des fidèles à l'occasion de fêtes sacrificielles (Ramadan par exemple), à des bouchers ou abattus clandestinement.

Une partie d'entre eux reste inconnue des autorités et n'est donc pas soumise aux opérations de prophylaxie collective obligatoire. Cependant, le nombre d'éleveurs non référencés doit être réduit, vu le faible nombre d'animaux non bouclés rencontrés.

L'élevage bovin est en évolution constante ainsi qu'en témoignent les données des recensements de 1988 et 2000 : augmentation de 46% du nombre de têtes et diminution parallèle de 32% du nombre d'exploitations. Ceci illustre le recul des modes d'élevages traditionnels (indépendants)

3. L'élevage industriel.

Il comprend essentiellement une filière porcine et une filière volaille. Nous n'aborderons pas dans cet exposé les petits élevages «*familiaux*» dont les caractéristiques sont proches de celles de la métropole même si leur pratique est plus répandue notamment en ce qui concerne l'élevage de porcs. L'engraissement familial de porc est cependant en très nette régression : entre 1988 et 2000, le recensement agricole note une baisse de 84% du nombre d'exploitants alors que, dans le même temps, le nombre de porcs augmentait.

3.1. Données chiffrées.

L'élevage porcin représente environ 440 exploitations pour 100 000 places en engraissement et 11 000 reproducteurs. La Réunion est autosuffisante en matière de viande fraîche mais doit importer en ce qui concerne la charcuterie.

L'élevage aviaire représente environ 150 exploitations pour 2 millions d'animaux. Il comprend une filière chair ($\frac{3}{4}$ des effectifs) et une filière œufs ($\frac{1}{4}$ des effectifs).

3.2. Organisation.

3.2.1. Elevage porcin.

L'élevage porcin s'est construit autour de 3 structures d'intégration concurrentes dont la plus importante est la CPPR.

La CPPR est une structure coopérative qui représente environ 75% de la production locale pour 310 éleveurs. La plupart d'entre eux sont des naisseurs-engraisseurs. La taille des exploitations a volontairement été limitée à environ 450 places.

Les 2 autres structures sont Groupagro (10 000 places) et l'APPIR (6 000 places). De grosses unités de sélection multiplication dispatchent leurs produits sur une cinquantaine d'ateliers d'engraissement.

Il existe un centre d'insémination artificielle comptant une vingtaine de verrats.

Il n'est entré aucun porc sur l'île depuis 1977. L'élevage insulaire bénéficie d'un excellent niveau sanitaire et reste indemne de la plupart des nouvelles pathologies rencontrées en élevage intensif.

3.2.2. Elevage aviaire.

L'élevage de volaille est organisé autour de 2 filières : œufs et volailles de chair. Plusieurs groupes concurrents structurent ces filières (SCAAR, Grand Matin, Ovocoop...).

Les exploitations sont de taille moyenne pour le standard métropolitain (une demi-douzaine d'exploitations pour 500 000 pondeuses par exemple).

Les animaux sont abattus dans des abattoirs agréés ou revendus à des «bazardiers» qui les écoulent sur les marchés forains. De même, une partie non négligeable de la production d'œufs est vendue en direct ou à des bazardiers.

A côté de ces structures, se mettent en place des tentatives de diversification vers des productions dont le marché est plus étroit : cailles (chair et œufs), oies, canards, autruches...

Les unités de production sont petites voire expérimentales ou restent familiales (canards).

Une filière cunicole est également en développement.

Organisation générale des services vétérinaires de la Réunion

La Direction des Services Vétérinaires de la Réunion, sous la responsabilité d'un Directeur des Services Vétérinaires, est un service de l'Etat, composé de fonctionnaires spécialisés, commissionnés et assermentés, en relation fonctionnelle directe avec la Direction Générale de l'Alimentation du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Ces services, placés sous l'autorité directe du Préfet de la Réunion, qui représente localement l'autorité de l'Etat, sont chargés de l'application de la réglementation sanitaire tant dans le domaine de la Protection de la Santé Animale que dans ceux de l'Hygiène Alimentaire et de la Protection de l'Environnement.

Le Directeur des Services Vétérinaires de la Réunion est aidé dans sa tâche par :

- ◆ 3 vétérinaires-inspecteurs, docteurs vétérinaires ayant suivi une année de formation spécialisée après leur doctorat, à l'Ecole nationale des services vétérinaires (ENSV), assurant la conduite des services spécialisés (Hygiène alimentaire, Santé et protection animales, poste d'inspection frontalier)
- ◆ 13 techniciens des services vétérinaires, spécialement formés durant deux années après le baccalauréat, à l'Institut National de Formation du ministère de l'Agriculture (INFOMA)
- ◆ 7 Préposés Sanitaires et 9 Agents Vaccinateurs, chargés de seconder les techniciens dans la réalisation des tâches techniques,
- ◆ 8 Agents Administratifs
- ◆ 44 Vétérinaires Sanitaires ; vétérinaires praticiens placés par un mandat sanitaire sous l'autorité du Directeur des Services Vétérinaires pour participer à l'exécution des programmes de prophylaxie collective définis par l'administration centrale, et à l'exécution des mesures de police sanitaire lors d'apparition de foyers de maladies contagieuses.

Pour les aider dans leurs missions, les Services Vétérinaires de la Réunion font appel au Laboratoire Départemental d'Analyses de la Réunion qui assure la majorité des analyses courantes à la demande des vétérinaires sanitaires. Des liaisons quotidiennes par avion avec la métropole permettent d'acheminer les autres prélèvements vers les laboratoires spécialisés en tant que de besoin.

Ces laboratoires sont agréés par le ministère chargé de l'agriculture pour faire des analyses de contrôles sur les animaux vivants et les denrées animales, permettant ainsi aux directeurs des services vétérinaires de prendre des décisions rapides et cohérentes. La plupart de ces laboratoires sont accrédités ou en cours d'accréditation selon des normes internationales d'assurance-qualité.

La Direction des Services Vétérinaires de la Réunion est engagée, dans le cadre d'une politique nationale, dans un processus de mise sous assurance-qualité au sens de la norme EN 45004

Problématique hygiène alimentaire :

La réglementation européenne et nationale s'applique intégralement.

Les Services Vétérinaires de la Réunion, via un système interne (ministériel) de messagerie informatique sont reliés en temps réel au territoire métropolitain et aux systèmes d'alerte communautaire et national et procèdent, le cas échéant, aux consignes et retraits des produits visés.

Les abattoirs (un abattoir porcin et ruminant agréé UE (15 000 T), trois abattoirs volailles agréés UE (assurant 80 % de la production) constituent, outre le lieu d'inspection systématique des viandes, un observatoire privilégié, via l'inspection ante-mortem, de la situation sanitaire des cheptels.

- ⇒ Recherche de trichine conformément aux décisions UE.
- ⇒ Prélèvements et test ESB pour tous les bovins de plus de 24 mois.
- ⇒ Prélèvements pour recherche de contaminants physico-chimiques conformément aux plans nationaux.
- ⇒ Surveillance sérologique de la PPC sur les reproducteurs porcins
- ⇒ Surveillance des salmonelles dans la filière volaille.

Ils permettent, en outre, d'assurer la canalisation contrôlée des MRS retirées de la consommation humaine et animale ; un service d'équarrissage assurant la collecte de l'ensemble des cadavres d'animaux morts est opérationnel sur le département depuis février 2000. Il sera complété dès 2003, d'une unité spécifique d'incinération des produits à hauts risques.

De par sa situation tropicale, la Réunion se situe en zone d'endémicité d'intoxication par les biotoxines marines de type ciguatera. Si une réglementation locale a permis de limiter l'incidence de ces affections sur le département, il n'en demeure pas moins que le risque lié aux importations de produits de la pêche de la zone Océan Indien persiste.

Cette problématique dépasse largement le cadre de la Réunion puisque l'exportation de produits de la pêche de la zone vers l'Union Européenne se développe. La présence d'un laboratoire spécialisé (ARVAM) déjà opérationnel pourrait servir de référence pour la zone.

Problématique Santé animale

A la Réunion comme en France, la protection de la santé animale s'appuie sur la lutte contre les maladies contagieuses et sur la surveillance sanitaire du territoire et des importations. Des dispositions législatives et réglementaires adaptées permettent d'élaborer et de mettre en place des schémas d'éradication des maladies contagieuses, dont l'efficacité permet aujourd'hui à la Réunion d'être indemne de toutes les maladies de la liste A du code zoosanitaire de l'Office International des Epizooties (OIE) (cf inventaire FAO/OIE 2000 ci-joint).

Système d'épidémio-surveillance en place

Tout propriétaire, toute personne, ayant, à quelque titre que ce soit, la charge des soins ou la garde d'un animal atteint ou soupçonné d'être atteint de l'une des maladies contagieuses prévues par le code rural, est tenu d'en faire immédiatement la déclaration à un vétérinaire sanitaire et au maire de la commune où se trouve l'animal. L'information est transmise au directeur des services vétérinaires départementaux, qui la retransmet à l'échelon central, puis met en œuvre les mesures appropriées.

La police sanitaire des maladies réputées contagieuses instaure une action autoritaire de la stricte compétence de l'Etat avec une totale prise en charge technique, administrative et financière. En cas de suspicion, le Directeur des Services Vétérinaires prend toute mesure conservatoire évitant une possible dissémination, et fait immédiatement réaliser des analyses pour confirmation, auprès de l'un des laboratoires nationaux de référence.

A la confirmation de l'apparition d'une maladie contagieuse et selon cette maladie, un plan d'urgence est déclenché par le Préfet en concertation avec les autres services de l'Etat participants. Les plans préétablis pour l'île de la Réunion visent les principales menaces d'épizooties foudroyantes en fonction des pays avec lesquels commerce l'île, c'est à dire les pestes porcines, les pestes aviaires et la fièvre aphteuse.

Dernières épizooties recensées

Les dernières crises gérées par les services vétérinaires de la Réunion ont concerné :

- La Dermatose Nodulaire en 1992 (situation stabilisée grâce à une prophylaxie médicale arrêtée en 2001).
- La Maladie de Newcastle en 1995 (Prophylaxie sanitaire et médicale et mise en place de mesures défensives à l'importation et à l'exportation).
- Une suspicion de peste porcine Africaine en 2000 (suspicion infirmée par enquête épidémiologique et résultats de laboratoire (AFSSA)).

Campagnes de prophylaxies mises en place.

L'épidémiosurveillance repose également, en fonction de la maladie en cause, sur l'obligation d'effectuer à intervalles réguliers des tests, soit à partir de prélèvements effectués en élevage, soit en abattoir.

Les prophylaxies obligatoires des maladies contagieuses instaurent une action réglementée par l'Etat avec :

- une prise en charge administrative (organisation des campagnes et des plans de prélèvements, suivi des statuts et qualifications, etc) ;
- une délégation technique à des vétérinaires sanitaires munis d'un mandat officiel les faisant dépendre pour cette activité de la seule autorité du directeur des services vétérinaires ;
- une participation financière.

Elles concernent essentiellement les secteurs suivants :

Filière bovine, ovine et caprine : lutte contre brucellose et tuberculose : environ 25 000 animaux testés/an dans 2 200 cheptels. Recherche systématique de l'ESB sur les bovins morts ou abattus de plus de 24 mois,

Filière porcine : lutte contre la Peste Porcine et Maladie d'Aujeszky: environ 4 000 animaux testés/an pour 650 élevages,

Filière avicole : lutte contre Maladie de Newcastle et salmonelloses aviaires : vaccination obligatoire de tous les poussins produits ou introduits et contrôles des parcs de pondeuses et de reproducteurs (environ 500 analyses/an).

Appui des structures agricoles

Les Groupements de Défense Sanitaire peuvent assurer par ailleurs un certain nombre de campagnes de prophylaxies facultatives en liaison avec les laboratoires d'analyses et le Directeur des Services Vétérinaires, afin d'améliorer au maximum le statut sanitaire de leurs troupeaux. Ils doivent être agréés, pour ce faire, par le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche. Dès lors qu'une prophylaxie est réalisée par plus de 60% des éleveurs sur un territoire donné, elle peut être rendue obligatoire par le Préfet (département) ou par le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche.

Enfin, toutes ces actions ne sont efficaces que dans le cadre d'une identification (stricte et fiable) des élevages et des animaux. Le système français de

l'Identification Pérenne Généralisée des bovins appliqué au département de la Réunion permet une traçabilité de l'animal, de son origine et de ses mouvements. Ainsi, la combinaison de la qualification et de l'identification des cheptels et des animaux permet de certifier qu'un animal répond à des normes sanitaires précises. Chaque filière (bovins, porcs, volailles,...) possède ainsi développe un système d'identification en relation avec ses spécificités technico-économiques.

Problématiques à moyen terme :

L'Ile de la Réunion doit :

- se prémunir des maladies liées aux importations. Bien que soumises à des contraintes d'ordre sanitaire très variables selon les pays, la plupart des pathologies infectieuses majeures des ruminants n'ont jamais été détectées dans les îles de la région. Il s'agit en particulier, de la peste bovine, de la peste des petits ruminants et de la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), de la fièvre aphteuse (pour laquelle il convient cependant d'être très prudent, notamment dans les échanges de viande avec les pays d'Afrique Australe). A contrario, la proximité de foyers de pestes porcine (Madagascar, Mozambique, Maurice), de même que de pestes aviaires (idem + les Comores) incitent à une grande prudence ; Une surveillance spécifique, difficile à mettre en œuvre doit être conduite vis à vis d'importations d'animaux ou de produits par des touristes (ou autres) circulant sur la zone (Rage, PPC, etc...)
- Faire certifier son état sanitaire afin de permettre certaines exportations sur des filières à fort potentiel génétique (porc, volailles).

Aussi une attention particulière doit être portée aux programmes internationaux coordonnés de protection et de lutte contre la fièvre aphteuse, la peste bovine, la peste porcine classique et la peste porcine africaine, maladies présentes dans quelques pays de la région sud-ouest de l'Océan Indien et pouvant se propager dans les territoires indemnes où, pour la plupart, l'élevage porcin moderne s'est développé depuis quelques années.

6 - Actions à développer avec les partenaires de la sous-région.

Plusieurs axes de relations suivies avec les voisins immédiats doivent être développés :

- Echanger des informations sanitaires au travers de réunions et d'échanges électroniques ; ceci configurerait ainsi un réseau complémentaire, mais plus souple et sans doute plus réactif que le réseau existant permettant la mise en œuvre de relations directes bi ou multilatérales avec les pays du secteur.
- renforcer et uniformiser les compétences en épidémiologie, en techniques de laboratoire et en management des services sanitaires par des échanges et des formations tournantes ;
- évaluer les risques d'introduction et de diffusion de maladies infectieuses par des analyses de risques (fièvre aphteuse mais également PPCB et ESB) ; A partir de cela, construire un référentiel concerté pour la mise en œuvre des plans d'urgence dans chaque pays, avec formation d'une équipe d'experts locaux pour chaque groupe de maladies.

Problématique liée aux échanges dans la zone

Les Flux Commerciaux

La Réunion dispose depuis novembre 2001 de deux Postes d'Inspection Frontaliers agréés (Port-Réunion et Aéroport Saint-Denis- Gillot).

Bien que depuis 4 ans le contrôle à l'importation sur les produits et les animaux soit effectué conformément aux textes européens, cet agrément officialise la position de la Réunion comme porte d'entrée de l'Europe dans l'Océan Indien.

Depuis très longtemps les flux commerciaux avec les pays de la zone (Afrique Australe, Madagascar, Maurice, Seychelles) sont une des composantes de l'approvisionnement de la Réunion. Longtemps, l'Afrique et Madagascar ont été les fournisseurs de viandes de l'île tant en bovins sur pieds (jusqu'en 1990) qu'en viande. Cependant, l'ouverture du marché unique en 1993 et parallèlement, l'application au niveau de la Réunion de l'intégralité des réglementations européennes ont réduit ces flux d'importations qui n'en demeurent pas moins importants.

Importations de viandes (en tonnes) :

	2001 (sur 10 mois)	2000	1999
BOTSWANA	424	645	752
NAMIBIE	398	667	637
SWAZILAND	0	124	109
MAURICE	0	0	132

Le Botswana, la Namibie et le Swaziland fournissent un tiers de la viande consommée à la Réunion. La Réunion est leur seule destination d'exportation en France.

Maurice exportait des conserves de viandes mais l'établissement n'est plus autorisé.

Importations de poissons, de crustacés et de produits à base de poissons (en tonnes) :

	2001 (sur 10 mois)	2000	1999
AFRIQUE DU SUD	126	115	126
MADAGASCAR	1180	2009 (dont 431 de farines de poisson)	2005 (dont 645 de farines de poisson)
MAURICE	191	146	201
MAYOTTE	1.1	0	0
NAMIBIE	560	944	875
SEYCHELLES	130	763 (dont 702 t de farines de poisson)	32
TANZANIE	54	71	64
ZIMBABWE	6	0	0

Madagascar est un fournisseur privilégié de la Réunion en crustacés et poissons tropicaux. De nombreux importateurs réunionnais utilisent à Madagascar des unités dans lesquelles ils ont des participations financières. Les relations techniques sont de ce fait étroites avec les opérateurs malgaches.

Un flux se développe avec Mayotte pour des poissons issus de l'aquaculture.

Pour les animaux vivants, les PIF de la Réunion ne sont pas agréés pour recevoir des animaux dits de rente. Seuls quelques chevaux arrivent de Maurice, leur importation se faisant dans le cadre de l'application de l'article 18 de la directive 97/78. Le PIF de l'aéroport est agréé pour les importations des autres animaux.

Par contre, des importations d'animaux de compagnie ou d'animaux non domestiques sont assez régulières : carnivores domestiques en provenance de Madagascar, Maurice, poissons d'aquarium et d'élevage de Maurice, oiseaux de volières.

Les risques identifiés

La proximité de zones ou pays où sévissent des maladies contagieuses à fort risque pour le cheptel réunionnais est une préoccupation majeure des PIF.

La mise en place de ces PIF avec l'application des réglementations communautaires en matière d'importation permet de contrôler les importations légales.

Néanmoins les contrôles sur certains points sont encore à renforcer :

- les importations d'animaux qui ne relèvent pas de décisions européennes en particuliers, les animaux vivants qui accompagnent les passagers,
- les débarquements de déchets surtout au niveau du port à partir de bateaux ;
- les importations de viandes par les passagers : gibiers d'Afrique, de Madagascar.

Les mesures en places, en cours et les projets :

Pour essayer de limiter les risques sanitaires à l'importation des dispositions ont déjà été prises :

- un arrêté préfectoral fixant les conditions d'introductions des carnivores à la Réunion. Cet arrêté impose des conditions strictes à l'importation des chiens et chats en particulier vis-à-vis du risque rage (tatouage, vaccination antirabique, test sérologique ...) ;
- une procédure établie en collaboration avec la Capitainerie et le syndicat des armateurs sur les conditions de débarque de déchets des navires. Ces dispositions pourraient s'intégrer dans un dispositifs régional de gestion de déchets (tous déchets confondus) qui est en cours de réflexion avec les ports africains dans le cadre de l'application de directives communautaires ;

- Partenariat accru avec les Douanes pour le renforcement du contrôle aux frontières sur les passagers ; un plan d'action est en cours d'élaboration ;
- Projet d'arrêté préfectoral fixant les conditions d'importation à la Réunion des espèces autres que les carnivores ;
- Projet de campagne d'informations au niveau de la zone des conditions d'importations à la Réunion à destination des services vétérinaires des pays de la zone, des aéroports, des ports, agences de voyages...
- Cette dernière action nécessite la collaboration active de la région Réunion, ce qui est possible dans le cadre de la loi d'orientation sur l'outre-mer qui lui donne des compétences accrues en matière de coopération régionale.

Il apparaît qu'une diffusion rapide des informations par les pays de la zone quant à l'apparition de maladies et une prise de connaissance rapide de ces informations au niveau local sont les gages de l'efficacité car nous pouvons aisément bloquer les entrées et renforcer les contrôles au niveau des passagers. Dans ce cadre, la coopération locale et la connaissance réciproque des services entre eux est un atout.

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Le PCO	REFERENCES URG_A191	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svdaif/SAJ.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	----------------------------------	------------------------	--

Le PCO

Activation.

Il est mis en place à la demande des services vétérinaires **sur décision du préfet.**

Composition

La direction du PCO est placée sous l'autorité d'un membre du corps préfectoral, assisté du DSV ou de son représentant. En qualité de conseiller technique du préfet, le DSV assure la coordination et la mise en œuvre des moyens.

Le PCO comprend :

- Un représentant de chaque service déconcentré impliqué dans le PCF.
- Un correspondant du SIDPC (service interministériel de défense et de protection civile).
- Des élus locaux.
- Des agents délégués par le directeur des services vétérinaires (agents administratifs et techniciens).
- Des experts.
- D'autres membres désignés.

Localisation et locaux.

Le PCO est placé dans une agglomération située dans la zone de surveillance ou à proximité, mais hors de la zone de protection. En milieu rural, son installation se fera préférentiellement dans une mairie.

Il devra être équipé de plusieurs lignes téléphoniques et d'un fax. L'équipement est réalisé à la demande du PCF. Le service départemental des transmissions et de l'informatique en a la charge.

Les **locaux du PCO** se composent :

- d'une petite salle, d'une grande salle et d'un local sas (corridor par exemple),
- d'un magasin fermant à clé,
- d'un local de réparation du matériel,
- d'un local de décontamination avec douche et machine à laver,
- d'un poste de soins,
- d'une aire de lavage et de désinfection des véhicules.

Il est conçu sur la base d'une séparation des secteurs souillés et des secteurs propres.

Missions.

Détail des missions :

- **Etablir** une synthèse des renseignements opérationnels et la transmettre par le PCF.
- **Prévoir et mettre en œuvre les moyens nécessaires** à la circonscription du foyer :
 - ✓ blocage,
 - ✓ désinfection des points de passage (*pédiluve - rotoluve*),

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/2
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Le PCO	REFERENCES URG_A191	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	----------------------------------	------------------------	--

- ✓ abattage,
- ✓ enfouissement,
- ✓ nettoyage et désinfection des locaux et annexes d'élevage. ,
- ✓ lavage des véhicules
- ✓ douches - WC
- **Diriger** les opérations en fonction des décisions arrêtées au PCF.
- **Solliciter** l'envoi des moyens supplémentaires nécessaires à la gestion de la situation.
- **Contrôler** l'efficacité des mesures mises en place.
- **Organiser** le ravitaillement des agents (*PCO et site d'exploitation*).

Matériel :

Il a en stock :

- des combinaisons, des bottes, des surbottes, des gants, des masques et des calots,
- du matériel de contention, de prélèvement et d'abattage,
- du matériel et des produits pour le lavage et la désinfection.

Fonctionnement :

Les équipes placées sous les ordres du PCO, y passent tous les soirs, pour :

- se décontaminer,
- rendre compte des actions de la journée,
- recevoir les consignes pour le lendemain.

Le chef du PCO rend compte tous les soirs à la cellule de crise de l'état d'avancement des opérations.

Le PCO tient un registre où sont consignés systématiquement :

- les ordres de la cellule de crise,
- les comptes rendus du PCO à la cellule de crise,
- les ordres donnés par le PCO aux équipes,
- les comptes rendus des équipes,
- les besoins exprimés.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 2/2
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Le PCF	REFERENCES URG_A190	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	----------------------------------	------------------------	--

Le PCF

Rôle et composition de la cellule de crise

La cellule de crise organise les actions sous la direction du directeur de cabinet. Il est assisté du chef du service interministériel de défense et de protection civile. Elle est composée par :

- Le directeur des services vétérinaires
- Le trésorier payeur général
- Le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt
- Le directeur départemental de l'équipement
- Le directeur départemental de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
- Le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales
- Le directeur départemental des services d'incendie et de secours
- Le commandant du groupement de gendarmerie
- Le directeur départemental de la police nationale
- Le délégué militaire départemental
- Le chef du service interministériel de défense et de protection civile

Services publics

- Météo France

Représentants des collectivités territoriales

Experts

Nota : cette liste indicative est à adapter en fonction des circonstances.

Activation de la cellule de crise

La décision d'activer la cellule de crise appartient au préfet. Le directeur des services vétérinaires ou son représentant est le conseiller technique privilégié du préfet.

Missions

Fonction d'organisation et de décision

Le PCF prépare les décisions du préfet pour :

- La définition des limites du périmètre interdit (zone de protection et zone de surveillance) et détermine l'implantation des points de désinfection routiers en périphérie de ces zones ainsi que les modalités de contrôles routiers.
- Le bouclage du périmètre interdit et la mise en place des postes de désinfection routiers.
- L'abattage des animaux sensibles présents dans le foyer, ainsi que l'enfouissement sur place ou l'enlèvement des cadavres par un équarrissage.
- La première désinfection du foyer après l'abattage.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/2
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Le PCF	REFERENCES URG_A190	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	----------------------------------	------------------------	--

- Le lieu d'implantation du PCO et la désignation du responsable.

Il examine les possibilités d'enfouissement sur place des cadavres (avec l'aide de l'hydrogéologue officiel).

Fonction de soutien

Le PCF :

- **assure** la logistique du PCO ;
- **établit** des liaisons directes avec le PCO ;
- **recherche** les moyens supplémentaires demandés par le PCO ;
- **prépare** les réquisitions et ultérieurement les indemnisations ;
- **suit** l'évolution de la situation dans le périmètre interdit ;
- **suit** l'exécution des décisions du préfet ;
- **prépare** les synthèses pour le responsable de l'information (administrés, médias, journalistes, etc.) ;
- **donne** des directives en matière de communication ;
- **informe** les autorités (cabinet du ministre de l'agriculture, DGAL et autorités des départements limitrophes).

Rédacteur/vérificateur		Responsable MAJ		Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE	R:			De création : 22 novembre 2000	Page n° : 2/2
V:		V:			Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE FA_suspicion_préambule	REFERENCES URG_A200	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	--	------------------------	--

Schéma général.

Dans cette première phase, une suspicion de fièvre aphteuse est émise par l'éleveur relayée ou non par son vétérinaire sanitaire. L'urgence consiste à étayer ou infirmer cette hypothèse.

Dans l'attente d'une éventuelle confirmation, on prendra toutes les mesures nécessaires pour limiter la diffusion de l'épizootie.

Il s'agit également de préparer le terrain en cas de confirmation de façon à pouvoir réagir vite et efficacement.

Dans cette optique, plusieurs équipes sont constituées dont les rôles sont précisément définis dans les fiches suivantes.

- ❑ Une première équipe se rend chez l'exploitant afin de confirmer ou d'infirmer la suspicion. Elle effectue les prélèvements nécessaires et prend les premières mesures si la suspicion est avérée.
- ❑ Une deuxième équipe l'attend à l'extérieur de l'exploitation pour transporter au plus vite les prélèvements à l'aéroport.
- ❑ Dans le même temps, une équipe est chargée d'isoler l'exploitation.
- ❑ A la DSV, une quatrième équipe est chargée de prévenir l'ensemble des acteurs concernés ainsi que de gérer l'aspect administratif du dossier (APMS...). Elle prend contact avec le SIRDPC pour préparer le PCO et coordonne l'ensemble du travail.
- ❑ Une cinquième équipe est chargée de définir les périmètres de protection et de surveillance et d'établir la liste des exploitations comprises dans ce périmètre.
- ❑ Une sixième équipe prépare le ravitaillement en matériel des équipes de terrain.
- ❑ Les équipes 7A et 7B sont chargées de visiter les exploitations en relation épidémiologique avec le foyer suspect et de les isoler. En fonction du nombre d'exploitations concernées, ces équipes peuvent être multipliées.

Ces différentes équipes travaillent en relation étroite.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/3
V:	V:		Dernière MAJ : 23/11/01	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE	REFERENCES	ARCHIVAGE :
	FA_suspicion_préambule	URG_A200	Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ :

Personnels nécessaires en phase de suspicion :

N° d'équipe	Rôle	Personnel nécessaire				
		VI	VS	TSV	Secrétaire	Personnel extérieur
1	Effectuer prélèvements et enquête épidémio	1	1	1		
2	Acheminer les prélèvements			1		
3	Isoler l'exploitation suspecte			2		2 gendarmes
4	Gestion administrative de la suspicion	1		2	2	
5	Préparation de la zone interdite			1	3	SIG
6	Préparer le ravitaillement PCO			1	1	
7A	Enquête dans les exploitations en relation avec le foyer (par exploitation)	1		1		
7B	Isolement des exploitations en relation avec le foyer (par exploitation)			2		2 gendarmes

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 2/3
V:	V:		Dernière MAJ : 23/11/01	N° de version : 1

REFERENCES	ARCHIVAGE :
URG_A201	Dossier ADM/Fiches techniques Fichier.....

Eq 3 : isolement

Exploitation suspecte

Eq 1 : visite, prélèvements

Eq 2 : acheminement des prélèvements

Unité 3

167

Aéroport LCRV

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de d
R: LELIEVRE	R:	
V:	V:	

DSV

Eq 4 : gestion administrative et préparation PCO

Eq 5 : préparation zone interdite

Eq 6 : préparation ravitaillement

Mise en alerte

Préfecture

Administrations concernées

Unité 1

Exploitation en relation épidémiologique

Eq 7A et B : visite et isolement.

Unité 2

Liste des exploitations APMS

Phase de suspicion

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE FA_suspicion_équipe 1	REFERENCES URG_A201	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	---	------------------------	--

Equipe N°1 : sur l'exploitation.

Rôle : Effectuer les prélèvements, donner les premières consignes et entamer l'enquête épidémiologique.

Personnel : 1 VI, 1 TSV et le VS.

Véhicule : 1 voiture 2 places avec coffre suffisant.

Rq : on considère que le VS se rend sur l'exploitation avec ses propres moyens et son matériel. Si ce n'est pas le cas, prévoir des tenues supplémentaires.

Actions à accomplir	Moyens nécessaires
1 Laisser le véhicule à l'extérieur de l'exploitation. Sortir tout le matériel nécessaire.	Pédiluve, brosse, sac poubelle.
2 Placer un pédiluve (vide) et un sac plastique à l'entrée.	
3 Se mettre en tenue. Ne pas serrer la main de l'éleveur.	Mallette, bottes, combinaisons, cottes jetables, surbottes, calots, gants jetables. Tranquillisants (Stresnil® si porc, Rompun® pour ruminants). Seringues, aiguilles, lasso, pince mouchette, corde.
4 Consignes à l'éleveur : lire et expliquer la fiche. Signer 2 exemplaires dont un est conservé par la DSV. Annuler toutes les visites.	Fiche de la mallette.
5 Limiter la ventilation des locaux contenant les animaux sensibles.	
6 Recensement des animaux. Les localiser dans l'exploitation et identifier si nécessaire.	Tablette pour écrire (avec pince), stylo, imprimé de recensement, lampe, pince et boucles d'identification.
7 Effectuer les prélèvements. Demander 1 seau d'eau claire et un d'eau javellisée (>1° chlorométrique).	Fiche et matériel de la mallette. Eponge, essuie-tout, eau de javel.
8 Nettoyage et désinfection de la tenue. Tremper la boîte contenant les prélèvements dans la solution désinfectante. Changement de surbottes et cotte jetable.	Sac poubelle, soude à 8 ‰ pour désinfecter les bottes.
9 Remplir le pédiluve à l'entrée de l'exploitation	Soude 8 ‰, mesure graduée, seau gradué, gants à manchette, paire de lunettes, papier pH.
10 Remettre les prélèvements à l'équipe N°2 à l'entrée de l'exploitation. Noter l'heure.	

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/3
V:	V:		Dernière MAJ : 21/11/01	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE FA_suspicion_équipe 1	REFERENCES URG_A201	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	---	------------------------	--

- | | |
|--|---|
| <p>11 Mettre des pédiluves à l'entrée des étables de l'exploitation.</p> <p>12 Procéder à l'enquête épidémiologique. Porter une attention particulière aux exploitations en relation épidémiologique pour en fournir la liste à l'équipe N°4.</p> <p>13 Désinfecter les roues de la voiture avec le sac de soude de la mallette</p> <p>14 Se désinfecter et retirer la tenue</p> <p>15 Laisser le matériel souillé sur place dans un sac en plastique ainsi que le matériel pouvant servir en confirmation</p> | <p>Fournir les résultats de l'enquête dès que possible à l'équipe 4 (DSV).</p> <p>Brosse, gants à manchettes, pulvérisateur, masque</p> |
|--|---|

Matériel nécessaire :

☐ Avec soi :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 mallette FA prélèvements ✓ 4 pédiluves ✓ 4 paires de gants caoutchouc ✓ 4 brosses ✓ 1 éponge ✓ 2 seaux ✓ 1 mesure graduée ✓ 4 paires de gants à manchettes ✓ 2 paires de lunettes ✓ 1 pulvérisateur ✓ 1 masque ✓ 3 berlingots d'eau de Javel ✓ 1 rouleau d'essuie-tout ✓ papier pH ou pHmètre ✓ soude | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 pince mouchette ✓ 1 corde ✓ 1 tablette pour écrire ✓ 1 stylo noir et 1 rouge ✓ 1 lampe ✓ 1 pince et des boucles d'identification ✓ fiches de recensement des animaux (au moins 3) ✓ questionnaire épidémiologique ✓ Rompun (ou Stresnil si porcs) ✓ Seringues et aiguilles ✓ Fiche de conseil à l'éleveur |
|---|---|

☐ Dans la voiture, en dépannage :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 paires de bottes ✓ 2 combinaisons ✓ 4 cottes jetables ✓ 4 paires de surbottes ✓ 4 calots ✓ 4 paires de gants jetables ✓ 3 sacs poubelle ✓ 1 lasse | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 mallette FA prélèvements ✓ 3 sacs poubelle ✓ 2 cottes jetables ✓ 2 paires de surbottes ✓ 2 paires de gants jetables ✓ 2 calots |
|--|---|

Ce matériel correspond aux cartons N° 1 et S1 préconditionnés.

Rédacteur/vérificateur		Responsable MAJ		Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE	R:			De création : 22 novembre 2000	Page n° : 2/3
V:		V:			Dernière MAJ : 21/11/01	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE FA_suspicion_équipe 1	REFERENCES URG_A201	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	---	------------------------	--

Consignes destinées à l'éleveur

Cf. fiche URG A111.

Conduite à tenir pour effectuer les prélèvements, fiches techniques des
tranquillisants.

Cf. fiche URG A232.

Imprimé de recensement des animaux d'une exploitation.

Cf. fiche URG A231.

Imprimé d'enquête épidémiologique.

Cf. fiche URG A230.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 3/3
V:	V:		Dernière MAJ : 21/11/01	N° de version : 1

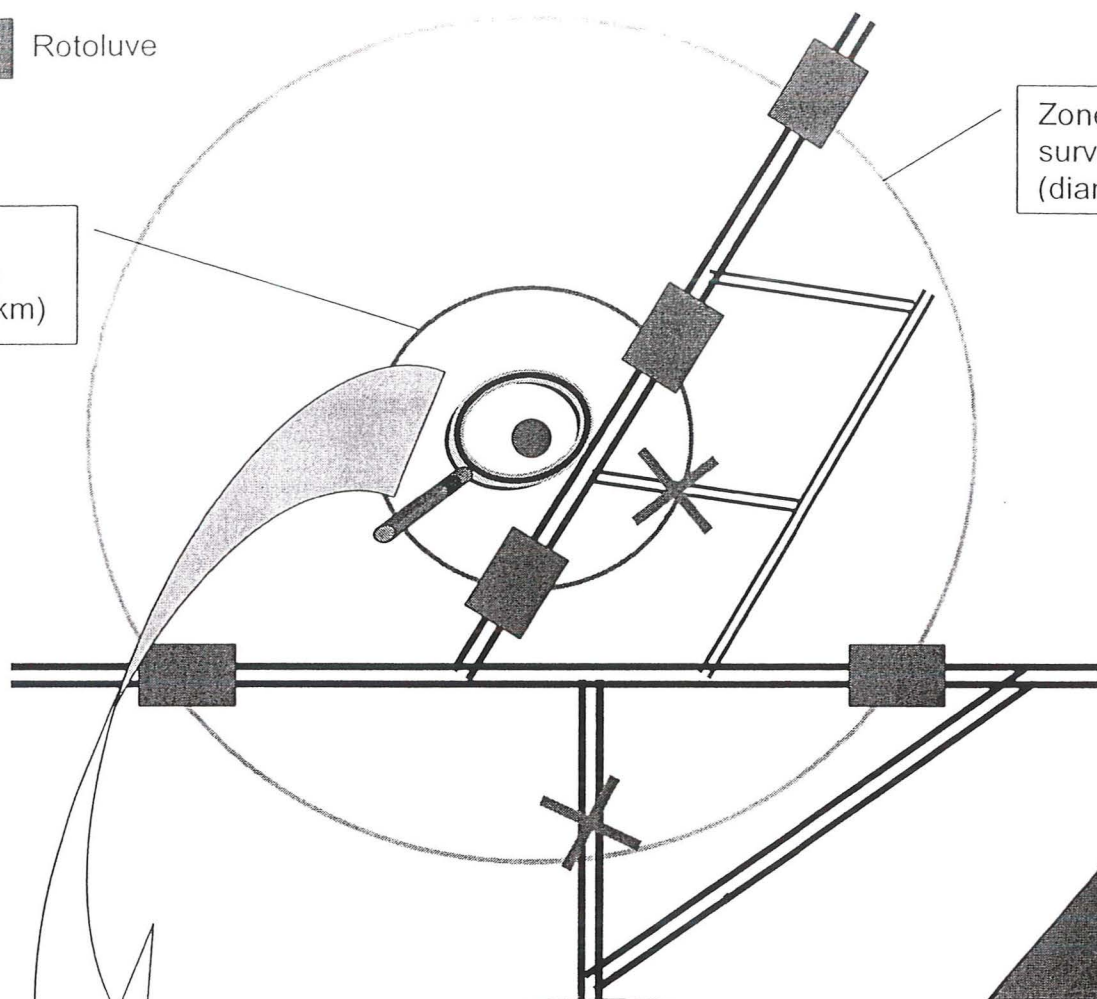
DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Isolement exploitation_zones	REFERENCES URG_A114	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	--	------------------------	--

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE	R:	De création : 22 novembre 2000 Dernière MAJ :	Page n° : 1/2
V:	V:			N° de version : 1

Rotoluve

Zone de protection
(diam = 3km)

Zone de surveillance
(diam = 10km)

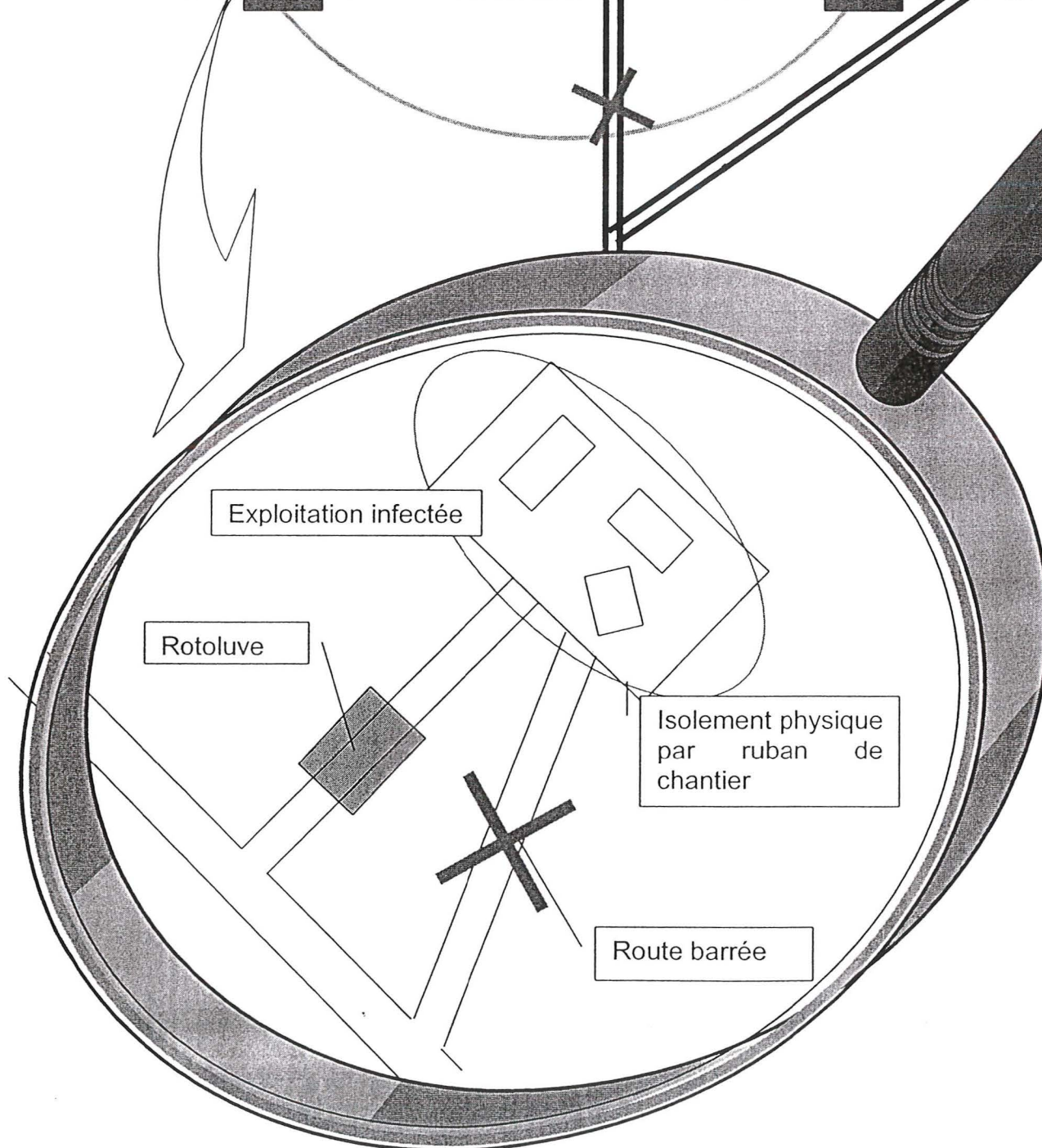


Exploitation infectée

Rotoluve

Isolement physique
par ruban de
chantier

Route barrée



DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Accès aéroport	REFERENCES URG_A115	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	--	------------------------	--

Plan d'accès à l'aéroport de Gillot (Roland-Garros).

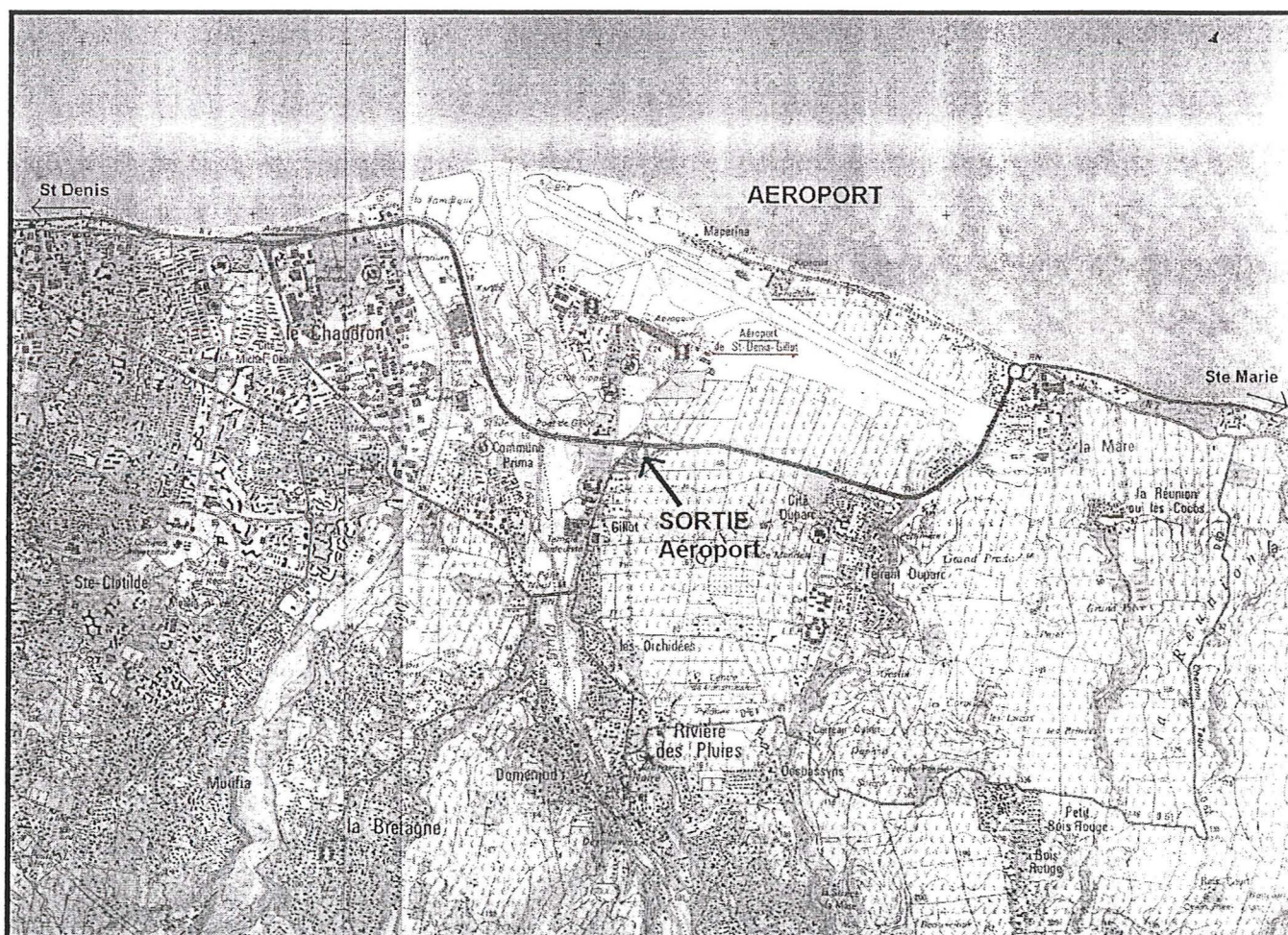
Pour accéder à l'aéroport depuis l'ouest de l'île :

- prendre la Route Nationale 1 en direction de St Denis,
- traverser St Denis en direction de Ste Marie / St Benoît,
- après avoir traversé la Rivière des Pluies, prendre la sortie Aéroport de Gillot.

Pour accéder à l'aéroport depuis l'est de l'île :

- prendre la Route Nationale 2 en direction de St Denis,
- traverser Ste Marie en direction de St Denis,
- Prendre la sortie aéroport de Gillot.

Avant d'arriver aux parkings, prendre à gauche (direction bases aériennes, aérogare fret). Au niveau du centre hippique, prendre à droite, toujours direction aérogare fret. Au niveau de l'aérogare, se diriger vers les bâtiments d'Air-France Cargo (premiers bureaux de l'aérogare sur votre gauche).



Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE	R:	De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/2
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Accès aéroport	REFERENCES URG_A115	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	--	------------------------	--

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000 Dernière MAJ :	Page n° : 2/2
V:	V:			N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE désinfection	REFERENCES URG_A120	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	--	------------------------	--

Fiche technique : "désinfection des aliments et déjections"

On trouvera d'autres solutions dans la note de service 91/8006 du 03/10/91

Les aliments.

□ Pailles et foin.

Arroser largement avec de la soude. Selon les possibilités, brûler après séchage ou enfouir.

Si les stocks sont importants et présentent de très faibles risques, on les décontamine : asperger sous pression toute la surface avec du formol à 5 %. Enlever la partie superficielle et la détruire. La nouvelle surface ainsi dégagée est à nouveau aspergée au formol.

□ Ensilages

Contrôler le pH de l'ensilage : s'il est inférieur à 4, il peut être distribué. (le pH devra être contrôlé en profondeur et non superficiellement).

Si le pH est supérieur à 4, l'ensilage est détruit par enfouissement

□ Racines et tubercules

Ces aliments doivent être détruits. On les arrosera d'une solution de soude à 2 % (compte-tenu de leur richesse en eau) et on les enfouira.

□ Grains, tourteaux, granulés

Aspersion de formol à 5 % ou fumigation avec des vapeurs de formol. Les petites quantités sont brûlées ou enfouies.

Déjections

□ Fumier

Epandre de la chaux vive sur toute la surface et couvrir de feuilles de plastiques épaisses et foncées. Laisser en l'état pendant 3 mois. Si un repeuplement est envisagé, clôturer.

Pour les petites quantités, traiter à la soude et enfouir.

□ Lisier

Le lisier pose toujours problème. La solution la plus simple semble consister à verser progressivement de la chaux vive dedans (24 kg par m³ de lisier) et à bien brasser. Il se produit alors un dégagement d'ammoniac, de mousse et une augmentation de température.

Il convient de procéder à un brassage efficace d'une heure toutes les trois heures pendant au moins 4 jours.

Le lisier peut alors être épandu (de préférence sur un sol acide).

Si les fosses à lisier menacent de déborder, on en évacuera une partie (la plus petite possible) dans des tranchées creusées à proximité (consulter l'hydrogéologue) : celles ci feront un mètre de profondeur maximum. Avant d'être versé dans la tranchée, le lisier est traité à la soude (obtenir un pH > 10). On le recouvre de paille puis de terre sur au moins 10 cm.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/1
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

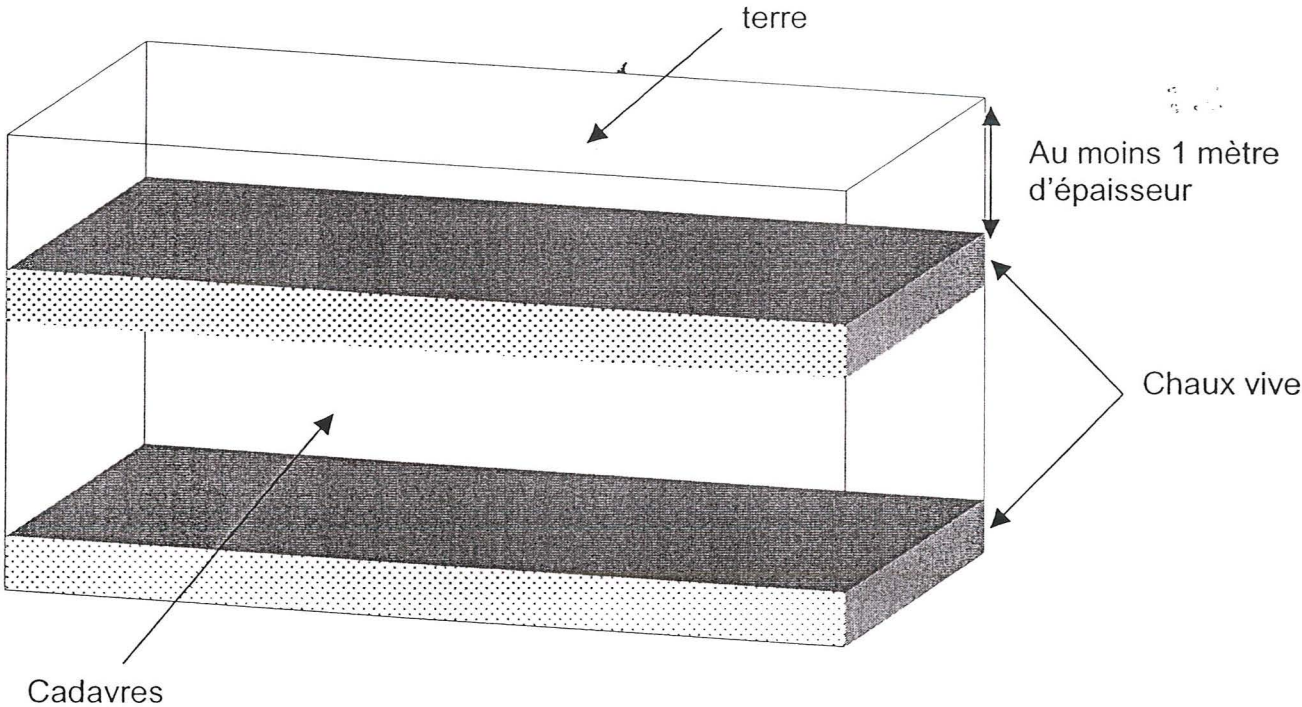
DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE FA_PP_enfouissement	REFERENCES URG_A118	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svdat/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	---	------------------------	---

Fiche technique "enfouissement des cadavres"

Le site d'enfouissement doit être repéré sur la carte des sites propices à l'enfouissement établie par la DSV. Il doit par ailleurs recueillir préalablement l'accord de l'hydrogéologue officiel.

La fosse doit avoir la forme d'une tranchée. A titre indicatif, une fosse de 6 m de long, 3 de large et 4 de profondeur convient pour une vingtaine de bovins ou une soixantaine de porcs ou petits ruminants. On évitera de la faire trop large pour permettre un remplissage facile.

Lors du creusement, la terre excavée sera déposée d'un seul côté de manière à permettre l'accès des véhicules transportant les animaux.

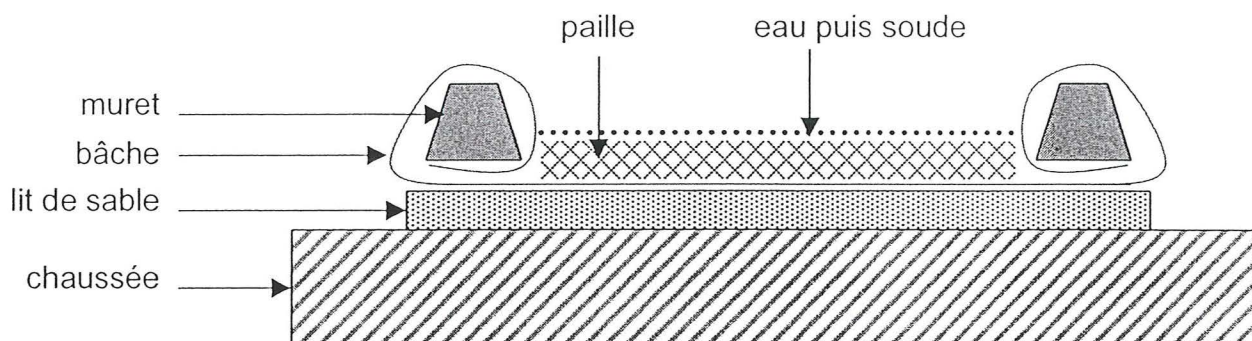


Rédacteur/vérificateur		Responsable MAJ		Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE	R:			De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/1
V:		V:			Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Confection rotoluve	REFERENCES URG_A113	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/FA/fi ches AQ
---------------	---	------------------------	--

Principe : chaque rotoluve est composé d'une bâche plastique reposant sur un lit de sable de 10 cm. La bâche est recouverte de 10 cm de paille (ou sciure ou bagasse). Le tout est arrosé d'eau et saupoudré de soude.

Plan :



Le muret est constitué de terre, sable, paille ou sciure sur lequel on rabat la bâche. Il fait une dizaine de centimètre de haut.

La bâche a une taille de 6 x 12m.

Le lit de sable fait une dizaine de cm d'épaisseur.

La couche de paille (ou autre matériau) est de 5-10 cm.

La quantité d'eau nécessaire est d'environ 300 L (soit environ 1 cm d'eau).

La quantité de soude à saupoudrer est d'au moins 4 kg.

Après avoir ajouté la soude, on mesure le pH de l'eau. On ajoute de la soude jusqu'à atteindre un pH au moins égal à 12.

Les rotoluves situés sur les routes sont semblables à celui-ci mais de longueur supérieure (20-30m).

Après passage sur un rotoluve, les véhicules doivent être rincés. On met donc en place un poste de rinçage de chaque côté du dispositif en prévoyant un système de collecte des eaux de rinçage.

Il convient de barrer les abords du rotoluve de façon à obliger les véhicules à l'emprunter.

Les camions risquant d'effondrer le dispositif sont soumis à une désinfection individuelle au moyen de pulvérisateurs.

Personnel nécessaire après montage :

- 1) 2 agents pour le rinçage des véhicules.
- 2) 2 gendarmes pour la circulation.

Il faut prévoir de renouveler la solution désinfectante au moins une fois par jour (plus si nécessaire sur les axes de circulation).

En cas de projection de soude, rincer à grande eau.
En cas de projection dans les yeux, rincer abondamment (plusieurs minutes) à grande eau et référer en urgence à un ophtalmologue.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/1
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Moyens DSV_stocks urgence	REFERENCES URG_A153	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	---	------------------------	--

**INVENTAIRE MATERIEL DE LUTTE CONTRE LES EPIZOOTIES
STOCKE DANS LES ARCHIVES DE LA D.SV.
Au 21 Août 2000**

Vêtements.

- ✓ 20 combinaisons de travail jetables (taille XM)
- ✓ 30 combinaisons de travail jetables (taille XL)
- ✓ 7 paires de gants main grip
- ✓ 9 casques de chantier brennus
- ✓ 5 tabliers en plastique
- ✓ 8 combinaisons tissu enduit
- ✓ 10 manteaux de pluie en pvc
- ✓ 500 gants de fouille
- ✓ 250 surbottes à usage unique
- ✓ 2 masques + accessoires respiratoires
- ✓ 10 paires de bottes vertes, dont :
 - 1 de 40
 - 2 de 41
 - 3 de 42
 - 3 de 43
 - 1 de 44
- ✓ 41 paires de grandes bottes vertes TPS, dont :
 - 9 de 40
 - 9 de 41
 - 7 de 42
 - 7 de 43
 - 9 de 44
- ✓ 19 paires de lunettes de protection (-1)
- ✓ 50 masques bucco nasaux
- ✓ 25 paires de gants MAPA

Contention.

- ✓ 1 fusil hypodermique (bureau de Mr ROBERT)
- ✓ 2 lassos pour porcs (manche longue)
- ✓ 2 lassos pour porcs (manche courte)
- ✓ 2 pinces mouchette inox
- ✓ 1 pince mouchette acier

Nettoyage / Désinfection.

- ✓ 1 bâche rotoluve
- ✓ 2 pulvérisateurs à dos 16l de couleur verte
- ✓ 2 sacs de 50 kg de chaux vive calcique
- ✓ 3 sacs de 25 kg de soude caustique
- ✓ 18 brosses à laver (-3)
- ✓ 15 grosses éponges (-5)
- ✓ 19 litres d'eau de javel (-2)
- ✓ 20 berlingots d'eau de javel
- ✓ 10 x 10 sachets poubelles de 100l
- ✓ 10 brosses à ongles
- ✓ 2 balais + manches
- ✓ 39 pédiluves (auges pour maçon)

Euthanasie

- ✓ 2 pistolets d'abattage
- ✓ 6 boîtes de cartouches pour pistolet d'abattage (2 btes vertes, 2 btes rouges, 2 btes noires : toutes pour bovins)
- ✓ 50 flacons de 50 ml de T61 (date de péremption : Février 2003)
- ✓ 100 flacons de mL de T61 (péremption, 2005).
- ✓ 10 boîtes de 1 kg de Vétranquil en granulés 1% (date de péremption : Février 2003)
- ✓ 2 seringues plexiglas 20 ml
- ✓ 2 seringues plexiglas 50 ml
- ✓ 2 boîtes de 12 aiguilles 40/15
- ✓ 2 boîtes de 12 aiguilles 30/15
- ✓ 2 kits d'entretien pour seringue 20 ml
- ✓ 2 kits d'entretien pour seringue 50 ml

Rédacteur/vérificateur		Responsable MAJ		Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE / ROBERT	R:			De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/2
V:		V:			Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Moyens DSV_stocks urgence	REFERENCES URG_A153	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	---	------------------------	--

Bricolage.

- ✓ 1 escabeau en alu (6 marches)
- ✓ 2 pelles de chantier
- ✓ 2 fourches
- ✓ 2 x 25 m de tuyau d'arrosage
- ✓ 2 enrouleurs pour tuyau d'arrosage (50m)
- ✓ 2 pelles de camping
- ✓ 10 seaux gradués (10l)
- ✓ 1 visseuse-dévisseuse
- ✓ 1 boîte embouts pour visseuse-dévisseuse
- ✓ 2 scies à bois
- ✓ 6 coussins pour chaises
- ✓ 1 rallonge électrique de 25m avec 4 prises
- ✓ 4 lits pliants à lattes (0.80x1.90) avec matelas
- ✓ 2 tables pliantes de couleur verte (0.80x1.20)
- ✓ 6 chaises pliantes de couleur verte
- ✓ 1 groupe électrogène (MOBILO 4000)
- ✓ 1 cantine métallique 110cm de couleur bleue
- ✓ 1 cantine métallique 100 cm de couleur verte
- ✓ 2 cantines métalliques 90 cm de couleur bleue
- ✓ 12 rouleaux sopalin
- ✓ 1 paire de jumelles (bureau de Mr ROBERT)
- ✓ 30 marqueurs noirs
- ✓ 30 marqueurs bleus

Matériel PCO.

- ✓ 2 tentes de camping (OASIS)
- ✓ 4 sacs de couchage (MC KINLEY)
- ✓ 1 réchaud camping
- ✓ 1 litre de produit pour WC chimique
- ✓ 1 WC chimique
- ✓ 4 lampes torches (ASANO)
- ✓ 2 batteries rechargeables pour lampes torches ASANO
- ✓ 4 projecteurs halogène 500W
- ✓ 2 baladeurs néon (1 utilisé dans les archives)
- ✓ 2 jéricans souple 15l
- ✓ 4 jéricans 20l (3 gris et 1 blanc)
- ✓ 6 caisses pliables bleues pour rangement
- ✓ 3 blocs de 6 prises électriques + terre (-1 à St Pierre)

Logistique.

- ✓ 1 bâche pour remorque + armatures
- ✓ 1 remorque ERDE 190

Divers.

- ✓ 30 rouleaux de ruban pour chantier
- ✓ 1 ruban adhésif marron pour colis

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE / ROBERT	R:	De création : 22 novembre 2000	Page n° : 2/2
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Fiche conseils intervenants_FA	REFERENCES URG_A111bis	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../M LRC/FA/fiches AQ
---------------	--	---------------------------	--

Vous allez intervenir sur un foyer de fièvre aphteuse !

Cette maladie ne présente pas de danger pour l'homme.

Dans de très rares cas, elle peut entraîner l'apparition d'aphtes buccaux ou à proximité des ongles. En cas de symptômes, contactez votre médecin, ces lésions rétrocéderont après un traitement symptomatique.

La fièvre aphteuse est une maladie des bovins, porcs, moutons et chèvres.

Elle est **extrêmement contagieuse**
et constitue un **préjudice économique**
catastrophique pour toute l'économie réunionnaise. C'est pourquoi un plan de lutte
exceptionnel a été déclenché.

Aussi pour éviter sa dissémination,
**vous suivrez à la lettre les recommandations données par les
services vétérinaires sur place.**

Notamment, il est expressément
défendu de rentrer sur le site des exploitations
infectées sans l'autorisation du Directeur des Services Vétérinaires ou de son
représentant et vous effectuerez scrupuleusement les **mesures de désinfections**
préconisées.

Dans les semaines qui viennent, vous éviterez absolument tout contact avec des
animaux des espèces sensibles.

**La réussite du plan de lutte contre la fièvre aphteuse dépend de
vous, soyez responsables !!!**

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/1
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Fiche conseils éleveurs_FA	REFERENCES URG_A111	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier SvdaF/SA/.../MLRC/F A/fiches AQ
---------------	--	------------------------	---

Consignes destinées au responsable d'une exploitation suspecte de Fièvre Aphteuse

Votre exploitation fait l'objet d'une suspicion de Fièvre Aphteuse. Des prélèvements sont envoyés au laboratoire pour qu'il détermine s'il s'agit réellement de cette maladie.

La fièvre aphteuse atteint à la fois les bovins, les moutons, les chèvres et les porcs. C'est la maladie la plus contagieuse qui existe : le virus peut être transporté sur de longues distances par les animaux, les personnes, les véhicules ou n'importe quel objet, et même par l'air.

En attendant les résultats du laboratoire, qui vous parviendront dans moins de 72 heures, toutes les précautions doivent être prises pour éviter la contamination d'autres élevages.

Les personnes et les véhicules

- 1. Fermez toutes les entrées de votre exploitation,**
barrez tous les chemins d'accès,
placez des panneaux "défense d'entrer" indiquant votre numéro de téléphone,
vous pouvez placer à l'entrée une cloche pour qu'on puisse vous appeler sans pénétrer dans l'exploitation.
- 2. Annulez par téléphone toutes les visites** qui devaient vous être faites ; si vous êtes producteur de lait, n'oubliez pas de prévenir la laiterie pour que le camion de ramassage du lait ne vienne pas chez vous.
- 3. Ne laissez aucun visiteur** venir dans votre ferme, même s'il s'agit d'un voisin ou d'un technicien.
Seules les personnes envoyées par le Directeur des Services Vétérinaires peuvent y pénétrer.
- 4. Ne laissez personne sortir** de votre ferme, même pas les enfants qui devaient aller à l'école. Si vous avez un employé qui réside hors de l'exploitation, vous devez dans toute la mesure du possible le loger sur place.
Si une personne est réellement obligée de sortir, il lui faut se laver entièrement et changer de vêtements avant de partir et désinfecter ses bottes avec de la soude ou de l'eau de javel à la sortie de votre ferme ; elle ne devra pas aller ensuite dans une autre exploitation élevant des ruminants ou des porcs.
- 5. Ne laissez aucun véhicule, quel qu'il soit, entrer dans votre exploitation.**
Si un fournisseur doit absolument vous apporter quelque chose la livraison se fera à l'entrée de l'exploitation.
- 6. Ne laissez aucun véhicule sortir de votre exploitation.**
Néanmoins, au cas où cela s'avère tout de même nécessaire, il faut que vous mettiez en place, à la sortie de votre exploitation, un rotolève sur lequel tous les véhicules devront obligatoirement passer. Pour cela, étalez sur le chemin une feuille de plastique ou une bâche de 6 m sur 3 m, recouvrez la d'une matière

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 1/3
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Fiche conseils éleveurs_FA	REFERENCES URG_A111	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/F A/fiches AQ
---------------	--	------------------------	--

absorbante (paille hachée, sciure) répandez 2 kg de cristaux de soude caustique sur toute la surface arrosez l'ensemble de manière à ce que la matière absorbante soit bien imprégnée.

Les animaux

7. Aucun animal (bovin, mouton, chèvre, porc, cheval, chien, chat, volaille) ne doit entrer ou sortir de votre exploitation.,

8. Rentrez tous vos animaux à l'intérieur des bâtiments, ceux qui ne pourront pas être rentrés, seront placés dans des parcs qui ne sont pas au bord de l'exploitation. Attachez les chiens et enfermez les chats et les volailles.

9. Placez à l'entrée et à la sortie de chaque bâtiment hébergeant des bovins, des moutons, des chèvres ou des porcs, un récipient contenant 100 grammes de soude caustique ou un berlingot d'eau de javel pour 10 litres d'eau, ainsi qu'une brosse. Vous désinfecterez vos bottes en entrant et sortant.

10. Il faut bien que vous alliez soigner et alimenter vos animaux, **mais n'allez pas inutilement dans l'étable** ou la porcherie.

11. Pour vous rendre dans les locaux où se trouvent les animaux malades, vous revêtirez **une paire de bottes et un vêtement que vous réserverez à ce bâtiment**. Ne les utilisez pas pour aller dans les autres parties de votre exploitation.

Les objets et les matières

12. Vous ne devez sortir de votre exploitation aucun objet ni aucune matière, en particulier :

- le lait,
- la laine, la viande ou les cadavres,
- le fumier ou le lisier,
- les aliments du bétail, la paille ou le foin,
- les objets ou ustensiles comme un seau, une longe, une bicyclette etc.

13. N'épandez pas le fumier, le lisier et le purin, même sur votre exploitation.

14. Vous ne pouvez pas livrer le lait, mais ne le jetez pas, conservez le dans votre tank ou dans des bidons,
si vous utilisez des bidons, laissez-les dans l'étable laitière,
si vous n'avez pas assez de bidons, demandez en au chauffeur chargé du ramassage, il les déposera à l'entrée de votre exploitation, car son camion ne doit absolument pas pénétrer dans votre exploitation.

Toutes ces consignes doivent être scrupuleusement respectées dans votre intérêt et dans celui des autres éleveurs.

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R: LELIEVRE	R:		De création : 22 novembre 2000	Page n° : 2/3
V:	V:		Dernière MAJ :	N° de version : 1

DSV 974 SA	FICHE TECHNIQUE Fiche conseils éleveurs_FA	REFERENCES URG_A111	ARCHIVAGE : Dossier PJ / Plans Fichier Svda/SA/.../MLRC/F A/fiches AQ
---------------	--	------------------------	--

Compte tenu du danger que représente cette maladie, les personnes qui ne respecteront pas ces mesures, seront poursuivies devant les tribunaux, conformément à la réglementation sur les maladies légalement contagieuses.

Date de remise du document :

Heure :

Signature de l'éleveur :

Signature du directeur des services vétérinaires :

Rédacteur/vérificateur	Responsable MAJ	Plan de diffusion	Dates	Index
R:	LELIEVRE	R:	De création : 22 novembre 2000 Dernière MAJ :	Page n° : 3/3
V:	V:			N° de version : 1

N°fiche technique	Titre	Agent responsable MAJ	Date dernière MAJ	Classement papier	Classement informatique
URG_S001	Fiche de mise à jour				
URG_A100	tronc commun corps de texte		06/11/01		
URG_A101	tronc commun liste des annexes		22/11/01		
URG_A103	tronc commun lexique				
URG_A110	monographies				
URG_A111	conseils éleveur fièvre aphteuse				
URG_A111bis	conseils intervenants fièvre aphteuse				
URG_A111ter	conseils éleveurs voisins_FA				
URG_A112	Conseils éleveur peste aviaire				
URG_A112bis	Conseils éleveur peste porcine				
URG_A113	confection rotoluve				
URG_A114	Isolément exploitation et zones				
URG_A115	accès aéroport				
URG_A115bis	accès LVD				
URG_A116	horaires avions				
URG_A116bis	guide d'envois prélèvements_Air France		04/12/01		
URG_A117	abattage bovins				
URG_A117bis	Abattage porcs				
URG_A117ter	P Av gazage	à éditer			
URG_A117qu	électronarcose				
URG_A118	FA_PP enfouissement				
URG_A118bis	P Av enfouissement				
URG_A119	transport cadavres				
URG_A120	désinfection				
URG_A121	réglementation_FIÈVRE APHTEUSE				
URG_A122	réglementation_P Av		06/11/01		
URG_A123	réglementation_PP				
URG_A124	Réglementation départementale				
URG_A130	Annuaire administration				
URG_A131	Annuaire DGAL urgence				
URG_A132	Annuaire comité de lutte épizooties				
URG_A133	Annuaire communes				
URG_A134	annuaire experts/hydrogéologues				
URG_A135	annuaire OPA				
URG_A136	annuaire gendarmerie				
URG_A137	annuaire laboratoires				
URG_A138	Annuaire médias				
URG_A139	Annuaire PC fixe				
URG_A140		Inexistante			
URG_A141		Inexistante			
URG_A142	Annuaire divers				
URG_A150	Moyens DSV organigramme				
URG_A151	Moyens DSV personnel				
URG_A151bis	N° tel privé DSV				
URG_A151ter	Annuaire véto sanitaires				
URG_A152	Moyens DSV véhicules				
URG_A153	Moyens DSV stocks d'urgence				
URG_A154	moyens DSV caisses d'urgence				
URG_A155	Moyens DSV fournisseurs				
URG_A160	moyens préfecture				
URG_A161	moyens gendarmerie				
URG_A162	moyens armée				
URG_A163	moyens DDE				
URG_A164	moyens DRASS				
URG_A165	moyens GDS				
URG_A166	moyens SDIS				
URG_A170	moyens à réquisitionner matériel désinfectior				
URG_A171	moyens à réquisitionner entreprises désinfectior				
URG_A172	moyens à réquisitionner essence				

URG A173 moyens à réquisitionner abattoir
 URG A174 moyens disponibles véhicules légers
 URG A175 moyens disponibles véhicules étanches
 URG A176 moyens disponibles terrassement

URG A190 Le PCF
 URG A191 Le PCO

URG A200 FA suspicion préambule 23/11/01
 URG A201 FA suspicion équipe 1 21/11/01
 URG A202 FA suspicion équipe 2 04/12/01
 URG A203 FA suspicion équipe 3
 URG A204 FA suspicion équipe 4 23/11/01
 URG A205 FA suspicion équipe 5
 URG A206 FA suspicion équipe 6
 URG A207 FA suspicion équipe 7A
 URG A207bis FA suspicion équipe 7B
 URG A208 FA suspicion équipe 8 Abrogée

URG A210 FA confirmation préambule
 URG A211 FA confirmation équipe 1
 URG A212 FA confirmation équipe 2
 URG A212bis FA confirmation équipe 2bis
 URG A213 FA confirmation équipe 3
 URG A213bis FA confirmation équipe 3 bis
 URG A214 FA confirmation équipe 4
 URG A215 FA confirmation équipe 5
 URG A216 FA confirmation équipe 6
 URG A217 FA confirmation équipe 7A
 URG A217bis FA confirmation équipe 7B
 URG A217ter FA confirmation équipe 7C
 URG A218 FA confirmation équipe 8
 URG A219 FA confirmation équipe 9
 URG A220 FA confirmation équipe 10

URG A230 FA imprimé enquête épidémiologique 21/11/01
 URG A231 FA imprimé recensement
 URG A232 FA prélèvements
 URG A233 FA imprimé commémoratif

URG A240 FA organigramme PC fixe
 URG A241 FA zone interdite

URG A250 FA APMS exploitation suspecte
 URG A251 FA APMS relation épidémiologique
 URG A252 FA APDI
 URG A253 FA AP interdiction foires

URG A300 P Av suspicion préambule 23/11/01
 URG A301 P Av suspicion équipe 1
 URG A302 P Av suspicion équipe 2
 URG A303 P Av suspicion équipe 3
 URG A304 P Av suspicion équipe 4 23/11/01
 URG A305 P Av suspicion équipe 5
 URG A306 P Av suspicion équipe 6
 URG A307 P Av suspicion équipe 7A
 URG A307bis P Av suspicion équipe 7B
 URG A308 P Av suspicion équipe 8 abrogée

URG A310 P Av confirmation préambule
 URG A311 P Av confirmation équipe 1
 URG A312 P Av confirmation équipe 2
 URG A312bis P Av confirmation équipe 2bis
 URG A313 P Av confirmation équipe 3
 URG A313bis P Av confirmation équipe 3bis
 URG A314 P Av confirmation équipe 4
 URG A315 P Av confirmation équipe 5
 URG A316 P Av confirmation équipe 6
 URG A317 P Av confirmation équipe 7A

URG A317bis P Av confirmation équipe 7E
URG A317ter P Av confirmation équipe 7C
URG A318 P Av confirmation équipe E
URG A319 P Av confirmation équipe E
URG A320 P Av confirmation équipe 1C

URG A330 P Av imprimé enquête épidémiologique
URG A331 P Av prélèvements
URG A332 P Av imprimé commémoratifs

URG A340 P Av zone interdite

URG A350 P Av APMS exploitation suspecte
URG A351 P Av APMS relation épidémiologique
URG A352 P Av APDI infl
URG A353 P Av APDI MN
URG A354 P Av AP interdiction foires
URG A355 P Av APDI_MN_pigeons
URG A356 P Av AP limites zone interdite
URG A357 P Av laissez-passer

URG A400 PP suspicion préambule 23/11/01

URG A401 PP suspicion équipe 1

URG A402 PP suspicion équipe 2

URG A403 PP suspicion équipe 3

URG A404 PP suspicion équipe 4

23/11/01

URG A405 PP suspicion équipe 5

URG A406 PP suspicion équipe 6

URG A407 PP suspicion équipe 7A

URG A407bis PP suspicion équipe 7B

URG A408 PP suspicion équipe 8

abrogée

URG A410 PP confirmation préambule

URG A411 PP confirmation équipe 1

URG A412 PP confirmation équipe 2

URG A412bis PP confirmation équipe 2B

URG A413 PP confirmation équipe 3

URG A413bis PP confirmation équipe 3bis

URG A414 PP confirmation équipe 4

URG A415 PP confirmation équipe 5

URG A416 PP confirmation équipe 6

URG A417 PP confirmation équipe 7

URG A417bis PP confirmation équipe 7bis

URG A417ter PP confirmation équipe 7C

URG A418 PP confirmation équipe 8

URG A419 PP confirmation équipe 9

URG A420 PP confirmation équipe 10

URG A430 PP imprimé enquête épidémiologique

URG A431 PP prélèvements

URG A432 PP imprimé commémoratif

URG A450 PP APMS exploitation suspecte

URG A451 PP APMS relation épidémiologique

URG A452 PPC APDI

URG A453 PPA APDI

URG A454 PP AP interdiction foires

URG R001 Code rural FIEVRE APHTEUSE

URG R002 Directive européenne 85/511/CEE (FA)

URG R003 AM 30-04-01_FA_indemnisation

27/11/01

URG R004 AM 18-03-93_FA_mesures financières

URG R005 AM 23-11-94_FA_mesures techniques

URG R006 Décret 27-12-91_FA_organisation lutte

URG R007 circ 3-10-91_FA_désinfection et zones

URG R008 circ 25-11-91_FA_enfouissement

URG R009 NS 27-03-92_FA_enquête

URG R010 NS 17-06-92_FA_confirmation

URG R011 NS 06-06-94_FA_abattage

URG R012 NS 17-05-95_FA_suspicion
 URG R013 NS 27-11-00_FA_abattage
 URG R014 NS ??-04-01_FA_indemnisation
 URG R020 code zoosanitaire international_FA

URG R101 Directive européenne 92/66/CEE (MN)
 URG R102 Directive européenne 92/40/CEE (infl)
 URG R103 AM 08/06/94_MN_lutte 02/11/01
 URG R104 AM 08/06/94_infl_lutte 02/11/01
 URG R105 AM 04/04/59_P_Av_abattage
 URG R106 AM 30/08/93_MN_Réunion
 URG R107 NS 10-07-01_P_Av_présentation plan
 URG R108 NS 10-07-01_P_Av_préparation crise
 URG R109 NS 10-07-01_P_Av_suspicion élevage
 URG R110 NS 10-07-01_P_Av_enquête épidémic
 URG R111 NS 10-07-01_P_Av_suspicion DSV
 URG R112 NS 10-07-01_P_Av_déclenchement confirmation
 URG R113 NS 10-07-01_P_Av_vaccination
 URG R114 NS 30-07-01_P_Av_prélèvements
 URG R115 NS 30-07-01_P_Av_désinfection
 URG R116 AM 10-09-01_P_Av_mesures financières
 URG R117 NS 24-10-01_P_Av_lutte pestes aviaires
 URG R120 code zoosanitaire international_MN
 URG R121 code zoosanitaire international_infl

URG R200 Directive européenne 80/217/CEE (PPC)
 URG R201 AM 02-02-82 indemnisation PPC
 URG R202 AM 29-06-93 lutte PPC
 URG R203 AM 04-06-82 lutte PPA
 URG R204 AM 22-07-74 indemnisation PPA
 URG R220 code zoosanitaire international_PPA
 URG R221 code zoosanitaire international_PPC

URG R300 AP comité lutte contre épizooties
 URG R301 AP rémunération police sanitaire
 URG R302 AP délégation de signature
 URG R303 convention équarrissage
 URG R304 AP liste experts

URG R400 NS 31/07/00 désinfectants
 URG R401 AM 09-05-64_restriction mouvements_FA et PPC
 URG R402 décret 18-02-63_mesures de lutte épizooties
 URG R403 art 224 CR liste MLRC
 URG R405 AM 28-04-57_désinfection

ANNEXE 10

PRÉSENTATION DES SEYCHELLES

SEYCHELLES

TOPIC: ANIMAL HEALTH AND DEVELOPMENT STATUS

PRESENTATION: BY DR BERNARD MOULINIE

BACKGROUND

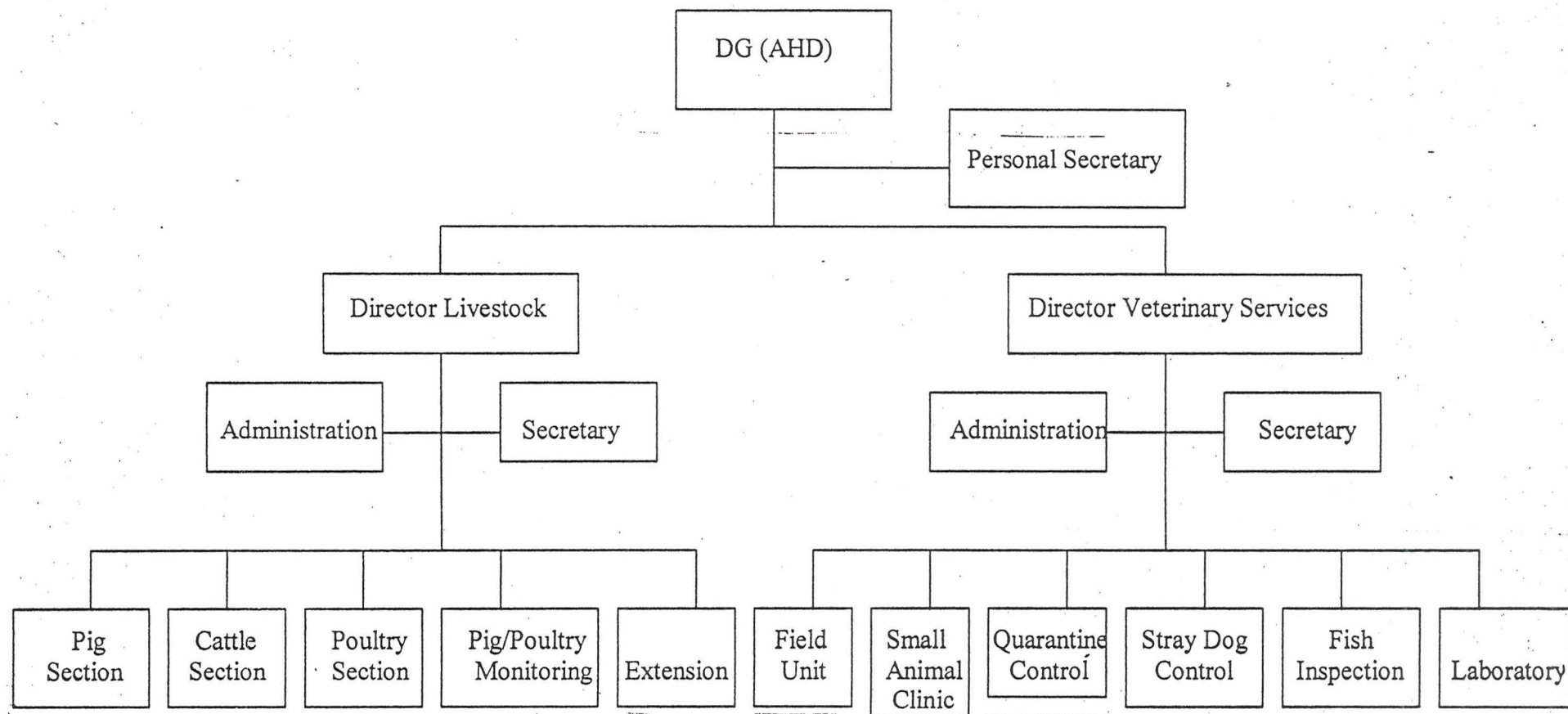
The Seychelles archipelago consists of approximated 115 islands and is situated 4° 37_m South of the Equator at longitude 55° 27_m. The country lies approximately 1,000 miles due east of Kenya and our closest neighbour is Mauritius which is about 800 miles due South South West. The human population is approximately 85,000 people and the majority live on the island of Mahe (Capital Victoria), Praslin and La Digue.

Average temperature range from 24 - 34° C and average rainfall is in the rage of 240 inches a year and humidity ranges from 75 - 95%. The country's economy depends mainly on Tourism and Fish Exports. Per capita fish consumption is about 75 - 80 kg per annum. Agriculture contributes 4% to GDP and Livestock Production has an important role in the farming community. Seychelles has a total land area of 450 km² and an Exclusive Economic Zone of 1.4 m km².

LIVESTOCK PRODUCTION

Cattle, Pig and Chicken are the main livestock produced. Sheep and Goats are kept but production is not very significant. The most important livestock production is Poultry (layers and broilers) 19 million eggs are produced a year (self-sufficient) and 1,750 tons of Poultry meat is consumed and in this sector we have the potential to be self-sufficient. About 850 tons of pork meat is consumed a year and 55% of this is produced locally. 515 tons of beef is consumed per year but 95% of this has to be imported. Beef production is thus very limited and this is due to limited land and high cost of production. Our Cattle Population is only about 1,500. The layer flock is 85,000 layers at any one time and we push out about 900,000 broilers per year. About 7,000 pigs are slaughtered per year. The livestock sector thus produces animal protein to the value of about SR65 million per year. There exists 10 broiler farms, 46 layer farms, 34 pig breeding farms and 1,000+ pig fattening operations. No commercial cattle farms exist as such but cattle are kept in varying numbers by the 300+ registered vegetable and crop farmers present in the country. All livestock production is done by the private sector but there is an element of control by the state. The State has the mandate to produce and supply all the genetic material to the farmers and this system, in the Seychelles context, has contributed to the success and continuity of the industry.

Animal Health development Organogram



ANIMAL HEALTH DEVELOPMENT

Structure - See AHD ORGANOGRAM

Veterinary - Services provided

- 1) Provide Clinical Service For Domestic Pets.
- 2) Provide Field Service For Farmers.
- 3) Laboratory Services (Very Basic).
- 4) Animal Import And Quarantine Control.
- 5) Fish Inspection And Quality Control.
- 6) Stray Dog Control.
- 7) Provide Extension Services.

Livestock - Services provided

- 1) Maintain A Cattle Genetic Centre.
- 2) Maintain A Pig Genetic Centre.
- 3) Monitor All Cattle, Pig And Poultry Production And Imports.
- 4) Provide Extension Services.
- 5) Pig And Poultry Monitoring Unit.
- 6) Control On Production.

ANIMAL HEALTH STATUS

Cattle : The main problem encountered to-date are internal and external parasitism, malnutrition and bad management. In the past there has been incidence of Babesia and Anaplasmosis. There has never been any case of infectious or contagious bovine diseases as specified on the OIE List A Diseases.
No vaccinations are carried out.

Pigs : The main problems encountered are endo-parasitism and bad management. No infectious or contagious diseases as indicated on List A or B have been seen. There has been one or two instances of Swine Erysipelas. Tapeworms such as Tenia Solinum have not been seen for the last twenty (20) years.
No vaccinations are carried out.

Poultry: Fowl Pox, Marecks and IBD are the only diseases that have been seen to-date though at one time we did suspect IB (Infectious Bronchitis) and AE (Avian Encephalomalacia). Internal and external parasites exist. Newcastle disease had been reported some thirty (30) years ago.

Only mareck vaccinations are carried out on the layer day old chicks. No vaccination is carried out for Infectious Bursal Disease)

CONTROL MEASURES IN PLACE

- All livestock and meat imports have to be authorised by the State Veterinary Services.
- Only the State Authorities are allowed to import livestock genetic material and they are very selective.
- Strict and specific import protocols are laid down for each consignment.
- Quarantine measures are strictly adhered to for live animals.
- External veterinary testing facilities and protocols are utilised.
- All animals slaughtered for commercial use have to undergo ante and post-mortem inspections.
- All livestock farms are subjected to very regular inspections by the Veterinary and Livestock extension personal.
- Communication with livestock farmers is very good and any investigation or veterinary intervention can be carried out within half an hour.
- Veterinary Drugs and vaccines can be obtained only through the Government Veterinary Services. Offenders are liable to prosecutions.
- Very good public awareness and feedback.
- Government run genetic centres. This limits the frequency of imports of new blood.
- Carry out country inspections to verify control measures, should the need arise.
- All the diseases of List A and B are declared notifiable under the animal (Disease and Imports) Act 1981.

WEAKNESS

- Lack of adequate laboratory testing facilities.
- Insufficient training for laboratory personal.
- Passenger traffic through the airport is very high.
- Increasing number of vessels utilising the port.
- Large national borders.
- No specific epidemiological surveillance is being carried out.
- OIE Membership (NOT YET).

ACTIONS IN CONSEQUENCE OF DISEASE OUTBREAK

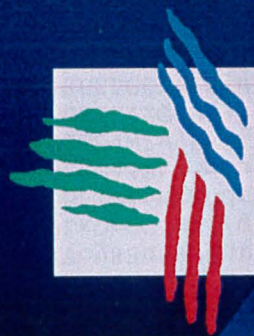
- Legislation gives the Veterinary Services powers to impose Quarantine Control measures.
- Immediate restriction of movement of animals within and between islands.
- Undertake eradication measures which in the Seychelles context would be much easier than many of our neighbours because of the size of the islands.
- Ban imports and exports of meat and meat products.
- Mass vaccinations of found necessary.

ANNEXE 11

PLANS D'URGENCE « EPIZOOTIES »

Présentation de P. JABERT (Ile de la Réunion)

Plans d'urgence "épizooties".



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

P. JABERT et F. LELIEVRE

Introduction.

- Ile de la Réunion menacée par épizooties
- Nécessité pouvoir réagir vite



Plan.

- Maladies concernées.
- Caractéristiques des plans.
- Plan type.

Maladies concernées

- La fièvre aphteuse.
- Les pestes aviaires.
- Les pestes porcines.

La fièvre aphteuse.

- Artiodactyles.
- Zoonose mineure.
- Contagiosité +++ ; vecteurs matériels et humains, vent.
- Mortalité directe limitée.
- Importance économique majeure.
- Présence : Afrique, Asie. Europe indemne.

Les pestes aviaires.

- Maladie de Newcastle et influenza.
- Zoonoses mineures mais "grippe du poulet".
- Contagiosité ++ ; vecteurs matériels et humains, animaux sauvages.
- Mortalité variable.
- Importance économique majeure.
- Présence : ubiquiste. Épidémie en 1995-96.

Les pestes porcines.

- Pestes porcines classique et africaine.
- Non zoonosiques.
- Contagiosité ++ ; vecteurs matériels et humains, tiques (PPA), eaux grasses.
- Mortalité variable.
- Importance économique majeure.
- Présence : ubiquiste, poussées épidémiques en Europe. Madagascar.

Caractéristiques générales des plans.

- Caractère obligatoire.
- Objectifs.
- Moyens.

Obligations.

- Caractère réglementaire pour fièvre aphteuse et maladie de Newcastle.
- Directives européennes transcrites en droit français.
- Fortement recommandé pour les autres.
- 1 Directive européenne prévoit plans pour d'autres maladies (peste bovine, DNC...).

Appropriation de l'obligation par les OPA.

- Commission permanente de lutte contre la FA(MA, OPA)
- Comités départementaux de lutte contre la FA(DSV, GDS, Syndicats....)
 - Mailing, Réunions.
 - Relais auprès vétérinaires et techniciens,
 - Articles de presse.
- Approbation par arrêté préfectoral spécifique.

Objectifs.

- Circonscrire le foyer suspect.
- Faire un diagnostic définitif précoce.
- Éliminer le foyer avéré.

Moyens.

- Le plan est déclenché par le préfet.
- Droit de réquisition.
- Mise en interdit de l'exploitation.
- Mise en place de zones de protection et de surveillance.

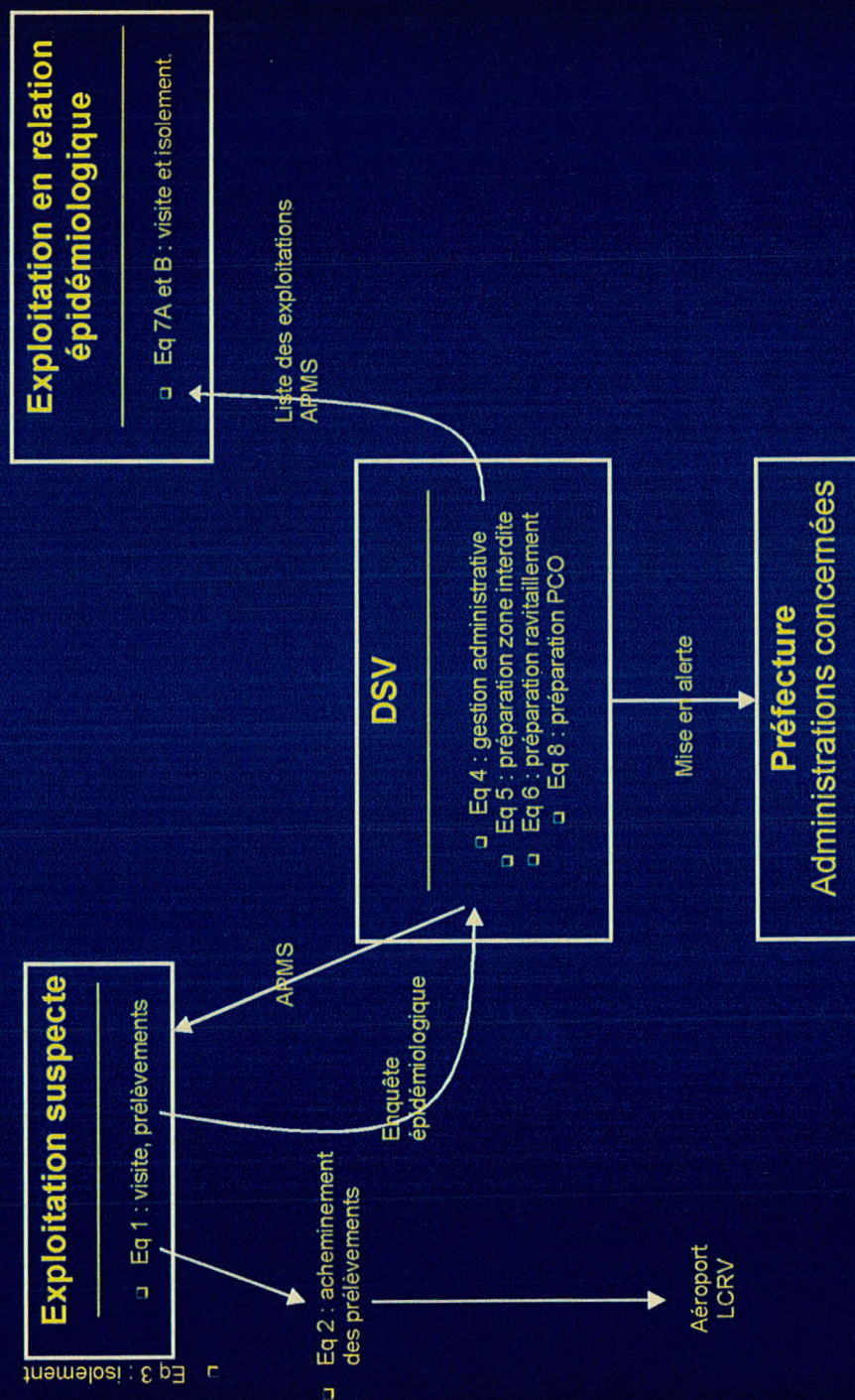
Plan type.

- Exemple fièvre aphteuse.
- Rôle primordial du Terrain. (Suspicion émise par éleveur ou vétérinaire sanitaire).

Suspicion.

- Élevage mis sous surveillance et isolé.
- Enquête épidémiologique.
- Diagnostic de laboratoire en urgence.

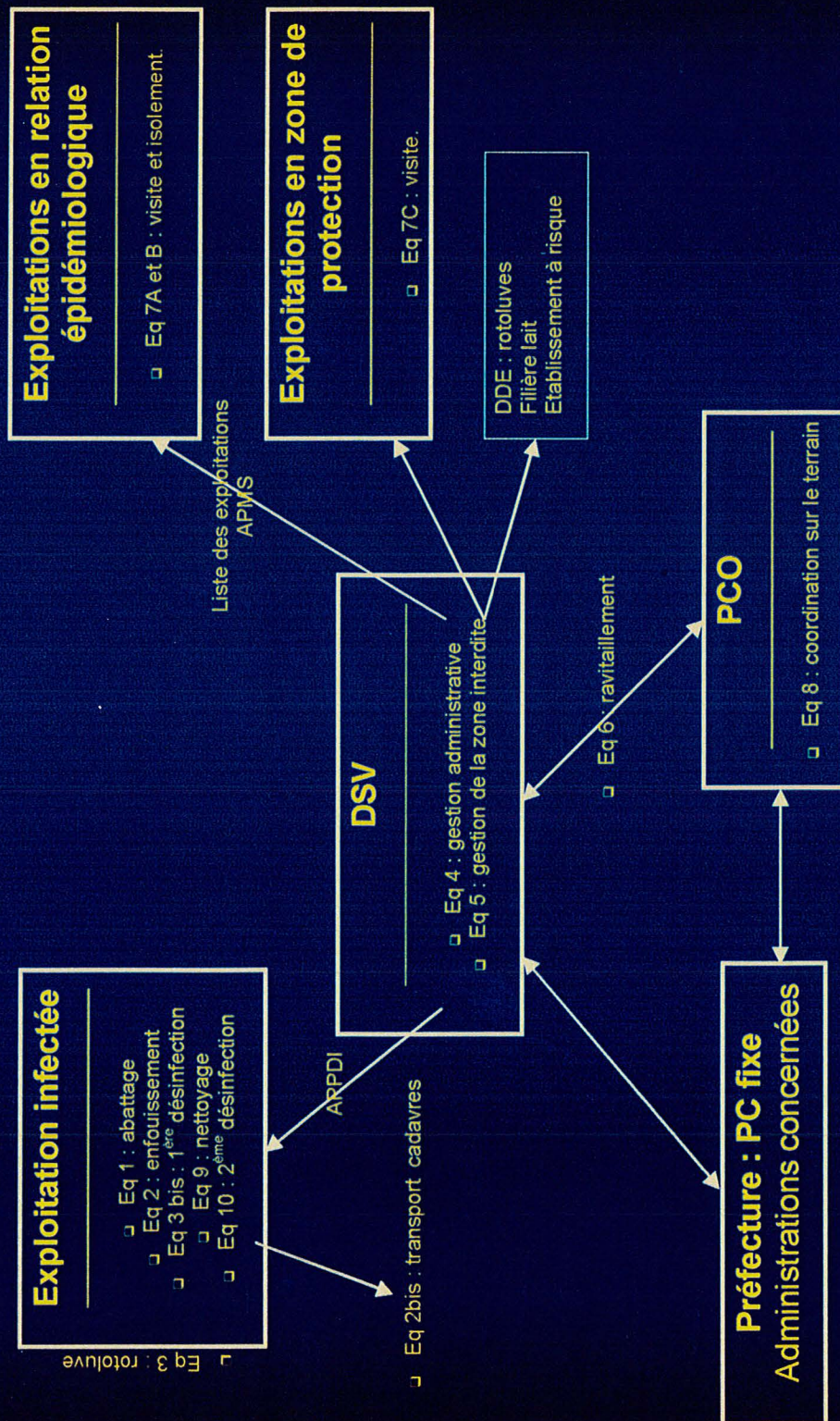
Résumé de la suspicion.



Confirmation.

- Mise en interdit de l'élevage (APPDI).
- Élimination du troupeau et enfouissement.
- Mise en place d'une zone interdite.
 - Zone de protection.
 - Zone de surveillance.

Résumé de la confirmation.



Conclusions

- La règle des 3 V : 3 fois vite.
- Suspecter, isoler et éliminer.
- Nécessité d'une coopération optimale, sur la base d'actions prédéfinies.
- Importance du suivi médiatique de la situation de crise.

ANNEXE 12

RAPPORT DE SYNTHÈSE

**« Étude de faisabilité d'un projet sur le contrôle des
maladies animales dans la région Océan Indien »**



République d'Afrique
du Sud

République Fédérale
Islamique des
Comores (RFIC)

République
de Madagascar

République
de Maurice

République Française
Collectivité départementale
de Mayotte

République
du Mozambique

République française
Département
d'Outre-Mer
Ile de la Réunion

République
des Seychelles



Ministère des Affaires Etrangères
Coopération et francophonie
20, rue Monsieur
75700 PARIS

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Étude de faisabilité d'un projet sur le contrôle des maladies animales dans la région Océan Indien

Missions du 23 juin au 9 juillet 2001

*François ROGER
Philippe THOMAS
Jean-Jacques TULASNE*

Octobre 2001



CIRAD-EMVT
Département Elevage et Médecine
Vétérinaire du CIRAD
Campus International de Baillarguet
TA 30 / B
34398 Montpellier Cedex 5
FRANCE

S O M M A I R E

I - Proposition d'intervention	1
Introduction.....	1
Justification de l'intervention.....	2
Objectifs généraux.....	4
Termes de référence de l'étude de faisabilité.....	5
Canevas général des questions posées.....	6
 II - Bilan général des missions d'étude de faisabilité	 9
Intérêt et accord de principe.....	9
Requêtes générales des services vétérinaires.....	9
 III - Commentaires et recommandations	 10
3 composantes fonctionnelles proposées.....	10
Principaux thèmes identifiés.....	11
Approche du risque de la fièvre aphteuse et PPCB.....	12
 IV - Mise en place et animation du futur réseau régional	 17
Comité de pilotage.....	17
Missions d'expertise et d'appui.....	17
Réunions programmées du réseau.....	17
Formation.....	18
Mise en place d'un forum électronique.....	18
Etude de la création d'un poste d'assistant technique.....	18
 V - Synthèse des données collectées au cours des missions	 19
Maladies prioritaires par pays.....	19
Compétences en santé animale par pays.....	19
Vaccins disponibles.....	19
 VI - Conclusions	 22

I - PROPOSITIONS D'INTERVENTION

I.1. Introduction

- ✓ Émergence de maladies nouvelles et réapparition d'anciennes maladies au niveau mondial,
- ✓ Les états insulaires du Sud de l'Océan Indien sont proches de l'Afrique australe et de l'Asie,
- ✓ Ces constats conduisent à proposer un réseau régional de surveillance des maladies animales prioritaires (épidémiques, transfrontalières et, pour certaines, zoonotiques),
- ✓ Ce réseau pourrait fournir les outils et la méthodologie nécessaires aux réseaux nationaux sanitaires.

I.2. Justification de l'intervention

- ✓ En réponse à une demande des états-membres de la COI,
- ✓ 8 pays concernés dont 2 sur le continent africain,
- ✓ En 1997-98, émergence d'une maladie exotique à Madagascar : la PPA (plus de 60 % du cheptel décimé),
- ✓ Risque permanent d'introduction de la fièvre aphteuse et de la PPCB à partir du continent africain et risque de diffusion du charbon symptomatique à partir de Madagascar, vers les autres Etats insulaires de la région,
- ✓ Problème de santé publique vétérinaire : les zoonoses,
- ✓ Développement des échanges commerciaux et du tourisme dans la région Océan Indien,
- ✓ L'isolement insulaire est une chance, mais pour combien de temps ?

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES DONNÉES ÉCONOMIQUES PAR PAYS

Pays	Madagascar	Comores	Maurice	Mayotte	Réunion	Seychelles	Afrique du Sud	Mozambique
Superficie (km ²)	587 041	1 862	1 860	374	2 507	455	1 221 040	783 000
Population (milliers)	14 800	530	1 160	130	697	79	43 500	18 400
Part de l'agriculture dans le PIB (%)	34	40	8,6	---	4	2	5	33
Bovins (milliers)	7 400	49	12	12	27	1,5	10 353	519
Ovins (milliers)	600	18	---	---	---	---	21 512	91
Caprins (milliers)	1 037	172	18	23	21	---	6 279	758
Porcins (milliers)	432	---	20	---	76	9	1 080	190
Volailles (milliers)	23 440	195	2 000	---	2 100	---	---	2 208

I.3. Objectifs généraux

- ✓ Mise en place de systèmes d'alerte et de surveillance sanitaire,
- ✓ Développement d'outils (laboratoires vétérinaires en particulier),
- ✓ Apporter un appui à la formation (épidémiologie et techniques de laboratoire).

I.4. Termes de référence de l'étude de faisabilité

- ✓ Présentation des objectifs détaillés du projet aux partenaires potentiels,
- ✓ Détermination des maladies prioritaires par pays,
- ✓ Proposition de méthodologies pour la vigilance et la surveillance épidémiologique et l'analyse de risque,
- ✓ Evaluation des capacités par pays pour le diagnostic de laboratoire et l'épidémiosurveillance,
- ✓ Evaluation par pays de l'offre et de la demande en formation,
- ✓ Obtention d'un consensus et d'un accord de principe des futurs partenaires.

I.5. Canevas général des questions posées

✓ Estimation, par espèces, du cheptel national.

✓ Présentation détaillée des services de l'élevage :

- ⇒ organigramme complet,
- ⇒ missions de l'Etat,
- ⇒ effectifs des agents par catégorie,
- ⇒ réglementation sanitaire nationale.

✓ Liste et objectifs généraux des projets d'élevage existants.

✓ Situation zoo-sanitaire :

- ⇒ déclaration à l'OIE,
- ⇒ maladies existantes ou exotiques considérées comme prioritaires (y compris les zoonoses).

✓ Epidémiosurveillance, épidémiovigilance

⇒ existence d'un réseau national

- ✧ objectifs,
- ✧ structure,
- ✧ activités actuelles.

⇒ stratégies de contrôle des maladies prioritaires existantes ou exotiques identifiées :

- ✧ surveillance active, continue et ciblée (abattoirs, marchés, surveillance aux frontières maritimes, aériennes et terrestres à l'importation),
- ✧ procédures d'alerte précoce et de réaction rapide,
- ✧ système d'information sanitaire national et liaison avec les réseaux internationaux (OIE, FAO, SADC, PACE),
- ✧ identification des flux commerciaux transfrontaliers officiels et clandestins,
- ✧ demande en analyse de risque (fièvre aphteuse, PPCB...).

⇒ existence d'un volet animation-vulgarisation dans le réseau.

✓ Appui des laboratoires

⇒ présentation par laboratoire

- ✧ organigramme,
- ✧ relations institutionnelles et opérationnelles avec les services vétérinaires,
- ✧ objectifs, activités de diagnostic et de recherches, ressources humaines,
- ✧ compétences détaillées en analyses vétérinaires (par maladie) et alimentaires (marché national et à l'exportation),
- ✧ références internationales (OIE, FAO),
- ✧ modalités d'acheminement des prélèvements,
- ✧ offre en formation,
- ✧ production de vaccins à usage vétérinaire.

⇒ formation : offre et demande

- ✧ épidémiologie,
- ✧ laboratoire,
- ✧ autres.

II - BILAN GÉNÉRAL DES MISSIONS D'ÉTUDE DE FAISABILITÉ

II.1. Intérêt et accord de principe exprimé par les 8 pays visités

II.2. Requêtes générales des services vétérinaires :

- ✓ Echanger en réseau des informations sanitaires,
- ✓ Renforcer les compétences en épidémiologie et en techniques de laboratoire par la formation,
- ✓ Evaluer les risques d'introduction et de diffusion des maladies infectieuses par des analyses de risque (fièvre aphteuse, PPCB, ESB...),
- ✓ Disposer d'un ensemble de laboratoires de référence dans la région.
- ✓ Construire un réseau régional sanitaire permettant de répondre aux objectifs de l'OIE et de l'OMC.

III - COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

III.1. 3 composantes fonctionnelles proposées

✓ Appui aux structures vétérinaires :

- ✧ services de l'Etat
- ✧ laboratoires

✓ Appui à la formation

✓ Animation du projet

III.2. Principaux thèmes identifiés

- ✓ Appui méthodologique à la constitution et au développement des **réseaux de surveillance**,
- ✓ Appui aux **laboratoires nationaux** (par des laboratoires régionaux ou français),
- ✓ Définition de **plans d'alerte et d'intervention rapide** (épidémiovigilance) : collaboration avec l'OIE, PACE, SADC, FAO,
- ✓ **Analyse de risque** : maladies prioritaires au niveau régional, évaluation et gestion du risque (fièvre aphteuse, PPCB, ESB, PPA...),
- ✓ **Bilans sanitaires** demandés par certains pays : études séro-épidémiologiques,
- ✓ **Santé publique vétérinaire** : maladies transmissibles à l'homme (ESB, tuberculose bovine, rage, WestNile...),
- ✓ **Volet sensibilisation-animation** : rôle de l'Etat.

III.3. Approche du risque fièvre aphteuse et PPCB

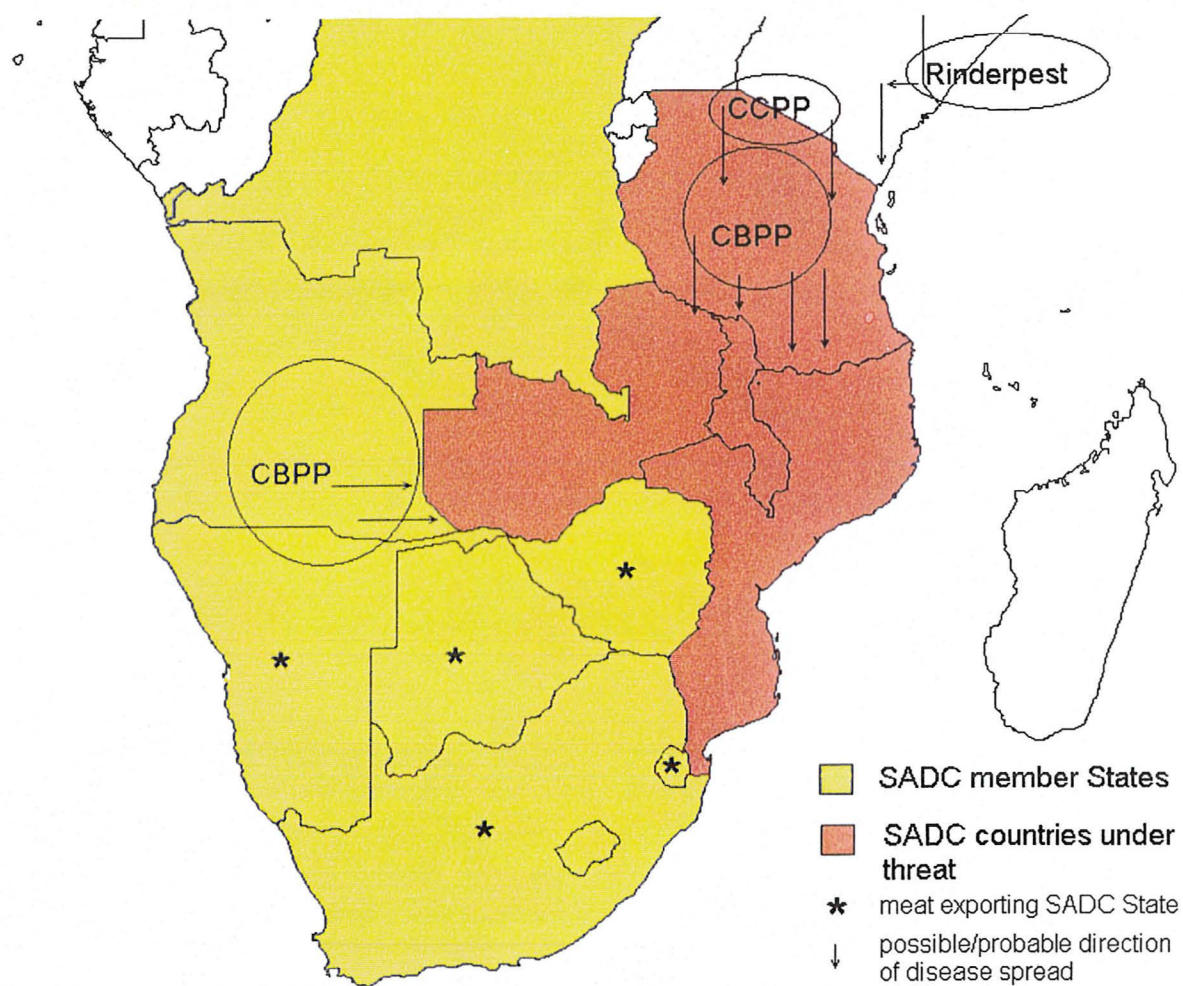
Situation zoosanitaire dans la zone SADC en 2001

Pays	Fièvre aphteuse	PPCB
Afrique du Sud	+	- (1924)
Malawi	+	-
Swaziland	+	-
Tanzanie	+	+
Zambie	+	+
Zimbabwe	- (07/1999)	- (1904)
Mozambique	- (1985)	-
COI (Madagascar)	-	-

(Mois/année) : date à laquelle la maladie a été signalée pour la dernière fois dans les années précédentes

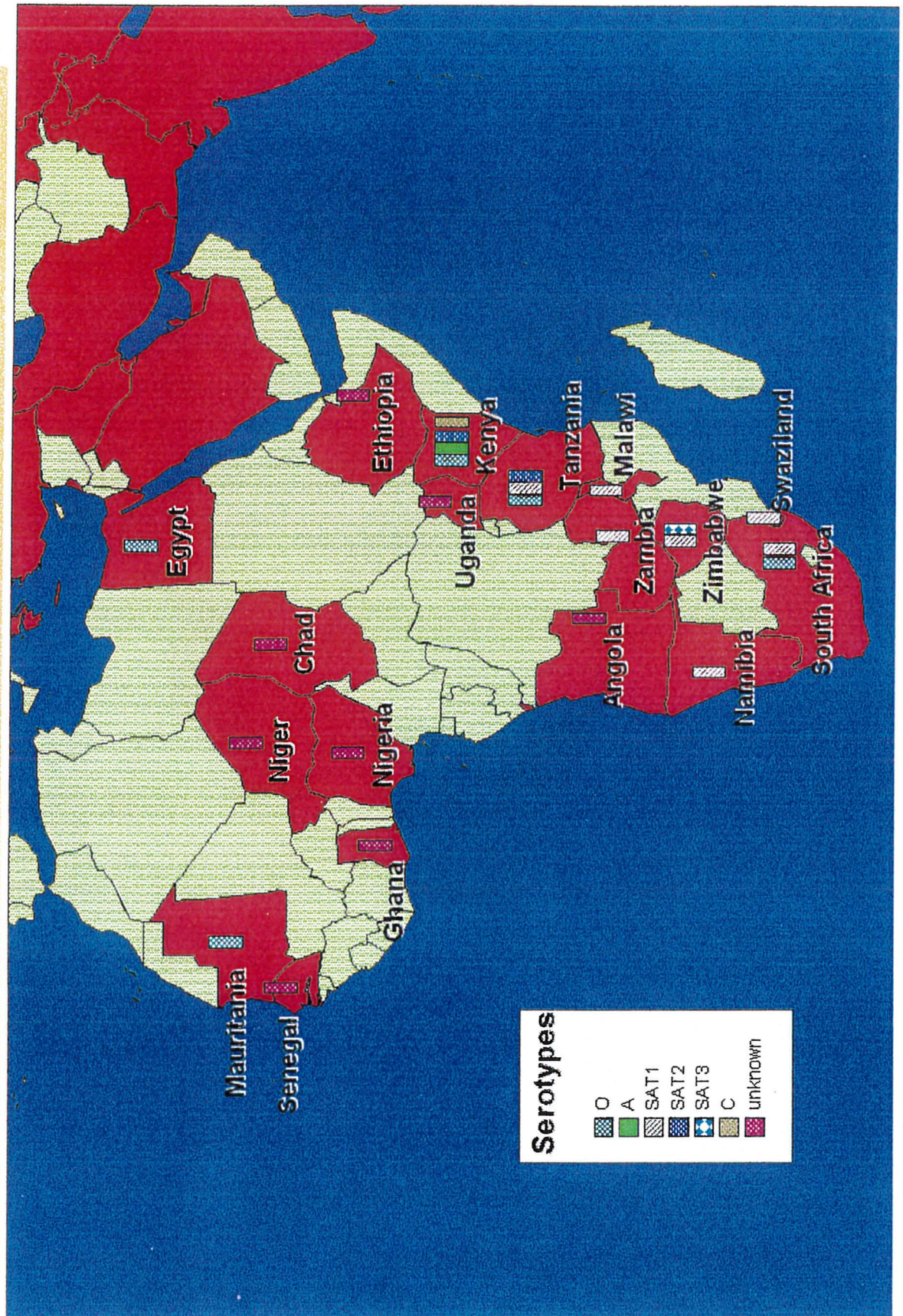
Tableau établi à partir des données officielles OIE (session générale de l'OIE, Paris, Mai 2001)

Le risque PPCB dans la zone SADC en 2001



Document DINAP/Unité d'épidémiologie vétérinaire (juin 2001)

FMD in Africa 2000



Commentaires

- ✓ Situation à "haut risque zoosanitaire" pour les états du Sud de l'Océan Indien,
- ✓ Le Mozambique se déclare, en 2000, indemne de fièvre aphteuse et de PPCB auprès de l'OIE.
- ✓ Les facteurs favorisant la diffusion de la fièvre aphteuse et de la PPCB sont, pour le Mozambique, :
 - ⇒ la proximité des pays africains infectés,
 - ⇒ l'importation, depuis quelques années, de bovins en provenance de la sous-région, dans le cadre du plan de reconstitution du cheptel national,
 - ⇒ l'existence (à confirmer) de flux commerciaux clandestins : du Zimbabwe vers le Mozambique, puis Madagascar,

- ⇒ le projet d'extension de la réserve de faune sauvage du Parc Kruger (Afrique du Sud) au Zimbabwe et au Mozambique (risque d'extension de la fièvre aphteuse, tuberculose, etc...),
- ⇒ la faiblesse actuelle des services vétérinaires dans ses capacités opérationnelles (suivi sanitaire, système d'alerte, stratégies de lutte).

Si l'on considère que la peste porcine africaine a atteint Madagascar à partir du Mozambique, véhiculée par des eaux grasses de bateau, on peut imaginer que la fièvre aphteuse suive la même voie !

L'importation d'animaux sur pied du continent africain vers Madagascar pourrait également favoriser l'importation de PPCB vers Madagascar et la COI en général.

Des analyses de risque pour ces deux maladies sont proposées dans le cadre du futur projet.

IV - MISE EN PLACE ET ANIMATION DU FUTUR RÉSEAU RÉGIONAL

IV.1. Comité de pilotage

- ✓ Représentants de la COI,
- ✓ Représentants de la coopération française,
- ✓ Représentants d'institutions scientifiques (CIRAD-EMVT, IPM, OVI...),
- ✓ Responsables épidémiologie par pays.

IV.2. Missions d'expertise et d'appui (épidémiologie, laboratoire)

IV.3. Réunions programmées du réseau

IV.4. Formation

- ✓ Epidémiosurveillance
- ✓ Outils : SIG, traitement statistique des données, épidémiologie moléculaire,
- ✓ Techniques de laboratoire en général,
- ✓ Organisation d'ateliers régionaux.

IV.5. Mise en place d'un forum électronique interactif d'échange d'informations zoosanitaires

- ✓ Structure en étoile,
- ✓ Afrique du Sud et Mozambique : interface avec la SADC.

IV.6. Etude de la création d'un poste d'assistant technique pour la coordination et la gestion de l'ensemble des actions proposées souhaitée.

V - SYNTHÈSE DES DONNÉES COLLECTÉES AU COURS DES MISSIONS

✓ Les maladies prioritaires par pays : tableau 2,

✓ Les compétences en santé animale par pays : tableau 3,

✓ NB : Vaccins disponibles aux normes OIE en Afrique du Sud :

⇒ OVI : fièvre aphteuse,

⇒ OBP : autres vaccins.

TABLEAU 2 - SYNTHÈSE DES MALADIES PRIORITAIRES PAR PAYS

Maladies prioritaires	Pays	Madagascar	Comores	Maurice	Mayotte	Réunion	Seychelles	Afrique du Sud	Mozambique
LISTE A									
Fièvre aphteuse		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	+	⊖ (1985)
Peste bovine		-	-	-	-	-	-	- (1904)	- (1896)
PPR		-	-	-	-	-	-	-	-
PPCB		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖ 1924)	⊖
Dermatose nodulaire contagieuse		+	-	+	-	+	-	+	+
Fièvre Vallée du Rift		-	-	-	-	-	-	- (01/1999)	-
Fièvre catarrhale du mouton		⊖	⊖	⊖	⊖	+	⊖	+	⊖ (12/1995)
Peste porcine Africaine		+	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖ (12/1998)	+
Peste porcine classique		+	⊖	+	⊖	⊖	⊖	- (1918)	⊖
Newcastle		+	+	⊖ (1998)	⊖	⊖	⊖	+	+
LISTE B									
Charbon bactérien		+	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	+	+
Cowdriose		+	-	+	+	+	-	+	+
Rage (carnivores)		+	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	+	+
Brucellose bovine		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	+	+
Tuberculose bovine		+	-	+	-	+	-	+	+
Dermatophilose		+	+	+	-	-	-	+	+
E.S.B.		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
LISTE C									
Charbon symptomatique		+	+	-	+	-	-	+	+

Tableau établi à partir des données officielles 2000 de l'OIE (session générale - Paris - Mai 2001)
et des informations recueillies au cours des missions (6/07/2001)

- Maladie jamais déclarée à l'OIE (mois/année) : date à laquelle la maladie a été signalée pour la dernière fois dans les années précédentes
- ⊖ « Maladie à risque » pour un pays donné jamais déclarée à l'OIE : épidémiologie impérieuse
- +

TABLEAU 3 - SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES EN SANTÉ ANIMALE PAR PAYS

- Existence d'un réseau d'épidémiosurveillance
- Appui des laboratoires
- Formation : offre et demande

	Madagascar	Comores	Maurice	Mayotte	Réunion	Seychelles	Afrique du Sud	Mozambique
Réseau épidémiosurveillance national	+	-	-	-	+	-	+	+
Laboratoire national (ou départemental)	+ (LCDV : ouverture fin 2000)	-	+	+ (labo départemental)	+ (labo départemental)	+ -	+ (OVI)	+ (INIVE)
Laboratoire à vocation régionale	+ (IPM)	-	-	+ (labo départemental)	+ (labo départemental)	-	+ (OVI)	-
OFFRE EN FORMATION								
▪ Épidémiologie	-	-	-	-	+	-	+	-
▪ Laboratoire	+ (IPM)	-	-	+ (labo départemental)	+ (labo départemental)	-	+ (OVI)	-
DEMANDE EN FORMATION								
▪ Épidémiologie	+	+	+	+	-	+	-	+
▪ Laboratoire	+ -	-	+	-	-	+	-	+
▪ Autre	-	Vétérinaire (EISMV)	-	-	-	-	-	-

- Maladie jamais déclarée à l'OIE (mois/année) : date à laquelle la maladie a été signalée pour la dernière fois dans les années précédentes
- ⊖ « Maladie à risque » pour un pays donné jamais déclaré à l'OIE : épidémiovigilance impérative
- + Maladie déclarée à l'OIE (année 2000)

VI - CONCLUSIONS

✓ **Intérêt évident** de la mise en place d'un projet régional de santé animale dans la zone Océan Indien manifesté par les 8 pays sollicités.

✓ Ce projet s'inscrit dans le cadre des recommandations de l'OIE et de l'OMC :

⇒ **renforcement de la gestion et de la communication au sein des services vétérinaires** : épidémiosurveillance, gestion des risques, situations d'urgence, information, participation des acteurs.

⇒ **l'accord SPS implique que les procédures opérationnelles des services vétérinaires doivent être normalisées** : notification des maladies, information épidémiologique, certificats internationaux, gestion des urgences zoosanitaires.

- ce réseau interactif devra adopter une structure permettant :
- ✧ les échanges d'informations zoosanitaires,
 - ✧ les échanges de compétences.

- il convient de se fixer dès maintenant :
- ✧ des objectifs prioritaires,
 - ✧ des modalités d'exécution avec un calendrier.

ANNEXE 13

- A - RECOMMANDATIONS - CONCLUSIONS**
- B - LISTE DES CORRESPONDANTS DU RÉSEAU**
- C - TABLEAUX SYNTHÉTIQUES PAR PAYS**

A - RECOMMANDATIONS - CONCLUSIONS

RECOMMANDATIONS-CONCLUSIONS DU SÉMINAIRE
« ÉPIDÉMIO-SURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES
DANS LES PAYS DE LA ZONE SUD DE L'OCÉAN INDIEN »

Antananarivo, 12 au 14 décembre 2001

Le présent séminaire, tenu à Antananarivo, du 12 au 14 décembre 2001, fait suite à la requête de la Commission de l'Océan Indien et à la mission de faisabilité réalisée du 23 juin au 09 juillet 2001.

Les représentants des sept pays participants (Afrique du Sud, Comores, France – La Réunion et Mayotte -, Madagascar, Maurice, Mozambique, Seychelles) ont souhaité le renforcement de la coopération régionale dans le domaine de la santé animale et la poursuite des initiatives engagées, par la COI.

L'assemblée a recommandé :

- de mettre en place immédiatement un forum électronique, base du réseau régional d'épidémio-surveillance,
- de préciser l'insertion institutionnelle de cette coopération régionale,
- de rechercher les complémentarités avec l'Organisation Internationale des Epizooties qui demeure l'institution de référence en la matière,
- de renforcer la coopération régionale avec les objectifs de :
 - ▶ d'améliorer l'efficacité des veilles sanitaires nationales,
 - ▶ de disposer dans la zone couverte d'une capacité de diagnostic de laboratoire,
 - ▶ de mettre en place des plans d'urgence fonctionnels.

Forum électronique d'épidémio-surveillance animale :

Il est décidé, dans un premier temps, de mettre en place un système d'échange d'informations zoosanitaires basé sur une messagerie électronique. La périodicité envisagée pour ces échanges est de deux mois. La Direction des Services Vétérinaires de Madagascar a été désignée pour animer et coordonner ce forum à titre provisoire, en la personne du responsable du service santé animale qui sera appuyé par l'assistance technique en place.

Le contenu des messages pourra se présenter sous forme d'une fiche d'information zoosanitaire dont le détail sera précisé lors des premiers échanges et qui concernera au premier chef la déclaration de suspicion de foyers des maladies des listes A, B et C de l'OIE. De plus, une autre fiche pourrait également inclure des informations techniques diverses intéressant l'ensemble des pays du réseau : changement de législation sanitaire et d'organisation des professions de santé animale, informations scientifiques et techniques en provenance des laboratoires, déclaration des changements de statuts auprès de l'OIE. Enfin, dans les premiers échanges seront recensées les offres et demandes de formation.

Dans un premier temps, les participants correspondent à une adresse électronique par pays (liste présentée en annexe). A charge pour chaque participant du séminaire d'informer les Autorités compétentes de son propre pays et de communiquer à la cellule d'animation d'éventuelles autres adresses complémentaires d'organismes (laboratoire, organisme professionnel...) susceptibles d'être intéressés et ce sans dépasser trois correspondants par pays.

Insertion institutionnelle de la coopération régionale :

L'assemblée recommande de prendre attache avec la COI afin que cette dernière donne son avis sur la pertinence des options retenues et indique ses possibilités d'appui de l'initiative.

De même, les pays membres de la SADC (Afrique du Sud, Mozambique ; Maurice) se proposent d'informer le siège de cette institution à Windhoek.

Au vu des réactions des institutions concernées, les pays participants proposeront l'insertion institutionnelle adéquate.

Relations avec l'OIE :

L'initiative régionale ne peut apparaître que comme un sous ensemble du dispositif mondial de contrôle des épizooties, géré par l'OIE.

Ce dernier a déjà été informé des différentes étapes franchies. Il apparaît souhaitable que l'OIE puisse désormais accréditer l'ensemble des recommandations émises lors du séminaire et que les liens avec cette structure soient formalisés (fourniture des informations issues du réseau régional, aval et appui de l'OIE).

Renforcement de la coopération régionale en matière de santé animale :

Sur le plan technique, il conviendrait :

- d'améliorer l'efficacité des veilles sanitaires nationales,
- de disposer dans la zone couverte d'une capacité de diagnostic de laboratoire,
- de mettre en place des plans d'urgence fonctionnels.

Pour ce faire, des ateliers spécialisés devront être organisés (méthodologie en épidémiologie-surveillance, plans d'urgence, maladies prioritaires et émergentes...). La deuxième priorité consiste en la formation, notamment des formations spécifiques de laboratoire. Il est recommandé pour ces ateliers et formations de rechercher en priorité les compétences régionales. Enfin, les membres du réseau souhaitent tenir des réunions périodiques dont le rythme reste à préciser, afin de maintenir une dynamique qui se veut avant tout professionnelle.

Pour que la dynamique reste vivace, deux conditions à terme doivent être remplies :

- d'une part, que la coopération régionale en la matière dispose d'une cellule d'animation et de coordination dont la localisation et les moyens de fonctionnement devront être pris en compte,
- d'autre part, que tous les systèmes nationaux de surveillance et de lutte contre les maladies animales soient opérationnels.

Mise en œuvre :

La coopération régionale en santé animale devra s'appuyer sur l'ensemble des compétences et ressources disponibles :

- chaque pays précisera s'il a des possibilités de soutenir l'initiative (accueil de formations, financements spécifiques, mise à dispositions d'experts...) ;
- l'animation régionale devra bénéficier d'appuis technique et financier adaptés qui pourraient être apportés par des fonds bi et multilatéraux.

L'étape suivante consiste en ce que les différents acteurs pouvant être impliqués dans l'initiative (COI, OIE, SADC, pays participants...) expriment clairement leurs disponibilités pour soutenir la dynamique mise en œuvre.

Un montage opérationnel pourrait ensuite être proposé par la cellule d'animation temporaire.

Motions de remerciement :

L'assemblée tient à manifester sa profonde gratitude à l'encontre des Autorités malgaches pour l'accueil convivial reçu et les Autorités françaises pour le financement du séminaire.

Fait à Antananarivo, le 15 décembre 2001.
L'Assemblée.

**RECOMMENDATIONS AND CONCLUSIONS OF A SEMINAR
« EPIDEMIOSURVEILLANCE FOR ANIMAL DISEASES IN THE COUNTRIES OF THE
SOUTHERN INDIAN OCEAN ZONE »**

ANTANANARIVO, 12 – 14 DECEMBER 2001

This seminar, held at Antananarivo, from 12 to 14 December 2001, was the sequel to the request of the Indian Ocean Commission and the feasibility mission that took place from 23 June to 9 July 2001.

The representatives of the seven participating countries (Comores, France – La Réunion and Mayotte, Madagascar, Mauritius, Mozambique, Seychelles, South Africa) wished to strengthen regional cooperation in the domain of animal health and to pursue the initiatives engaged by the IOC.

The meeting recommended:

- The immediate establishment of an electronic forum as a basis for a regional epidemiosurveillance network
- To determine how to institutionalize the regional cooperation
- To investigate the relationship with the OIE, which remains the reference institution in the matter
- To strengthen regional cooperation with the following objectives:
 - To improve the efficiency of national health awareness
 - To establish laboratory diagnostic capacity in the region
 - To put in place functional emergency plans

Electronic forum for animal health epidemiosurveillance

It was decided, in the initial stage, to put in place a system for exchange of zoosanitary information based on electronic messages. The period envisaged for exchange of messages was every two months. The Directorate of Veterinary Services of Madagascar was designated to facilitate and coordinate the forum in a provisional capacity, in the person of the head of the animal health service, who would be assisted by the Technical Assistant.

The content of the messages can be presented in the form of a zoosanitary information file of which the details would be determined in the first exchanges, and which will concern primarily declaration of suspicion of foci of the List A, B and C diseases of the OIE. In addition, another file could include diverse interesting technical information from all the countries in the network: changes in animal health legislation and the organization of the animal health profession, scientific and technical information emanating from the laboratories, declarations of change of status to the OIE. Finally, the proffered and requested information will be evaluated in the first exchanges.

Initially, participants will correspond via an e-mail address per country (listed in the Annex). Each participant in the seminar should inform the appropriate authorities in their countries and eventually communicate to the facilitating unit complementary addresses of other bodies that might be interested (laboratories, professional organizations), not exceeding three correspondants per country.

Institutionalization of regional cooperation

The meeting recommended affiliation with the IOC to obtain the advice of that body with regard to the pertinence of the options suggested and to have an indication of the possibility of assisting the initiative.

In the same way, the countries that are members of SADC (South Africa, Mozambique, Mauritius) propose to inform the headquarters of *the epidemiology subcommittee* of that institution in Windhoek.

In the light of the reaction of the abovementioned institutions, the participating countries will propose adequate institutionalization.

Relations with the OIE

The regional initiative should not appear to be other than a sub-assembly of the global disposition for control of epizootics, managed by the OIE.

The OIE has already be informed of the different steps taken. It seems desirable that the OIE could from now on approve the recommendations emanating from the seminar and that the relationship with that structure should be formalised (furnishing of information issued by the regional network, endorsed and assisted by the OIE).

Strengthening of regional cooperation in the matter of animal health

At the technical level, it will serve:

- To improve the efficacy of national health awareness (preparedness)
- To establish laboratory diagnostic capacity in the region
- To put in place functional emergency plans

To do this, specialized workshop should be organized (methodology for epidemiosurveillance, emergency (contingency) plans, priority and emerging diseases...). The second priority is training, particularly specific laboratory training. It is recommended for the workshops and training to first of all explore the competencies available in the region. Finally, the members of the network wished to hold periodic meetings, at intervals to be determined, to maintain impetus at professional level.

To keep the dynamic alive, two conditions must be fulfilled:

- On one hand, that the regional cooperation has at its disposal a unit for facilitation and coordination, of which the locality and the means to function must be taken into account;
- On the other hand, that all the national surveillance systems and the campaign against animal diseases should be functional.

Setting it up:

The regional cooperation for animal health should avail itself of all the competencies and resources available:

- Each country should describe how whether it is able to support the initiative (availability of training, specific financing, placing experts at the disposal of the others...);
- The regional facilitation should be given suitable financial and technical support that could be drawn from bi- and multilateral funding.

The next step is that the various roleplayers can be involved in the initiative (IOC, OIE, SADC, participating countries...), setting out clearly their availability to support the dynamic set up.

An operational framework should be proposed thereafter by the temporary facilitation unit.

Motions of thanks:

The meeting expressed its profound gratitude to the Madagascan authorities for the convivial welcome received and the French authorities for financing the seminar.

B - LISTE DES CORRESPONDANTS DU RÉSEAU

LISTE DES CORRESPONDANTS DU RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES ET ZOONOTIQUES DANS LA REGION SUD-OUEST DE L'OCEAN INDIEN

Pays	Nom complet, fonction, adresse de service Nom d'un suppléant	Téléphone bureau	Fax bureau	Adresse email
Afrique du sud	PENRITH Mary-Louise Head Pathology Division ARC – Onderstepoort Veterinary Institute P/bag XO5 ONDERSTEPOORT 0110	(27).12.52.99.164	(27).12.52.99.165	marylou@moon.ovi.ac.za
Comores	FAHAROUDINE ABDOURAHIM Chef du service de santé publique vétérinaire Sup : SALIM Ousseï Chef du service production animale	(269).73.50.52	(269).73.62.22	pnudg@snpt.km
La Réunion	JABERT Pierre Chef du service santé animale Direction des services vétérinaires Parc de la Providence. 97400 St Denis Sup : GALLIBERT Thierry Directeur	(262).262.30.88.22 (262).262.30.88.20	(262).30.88.30	pierre.jabert@agriculture.gouv.fr thierry.gallibert@agriculture.gouv.fr
Mayotte	CHAU Khim Directeur adjoint à la Direction des Services Vétérinaires de Mayotte, chef du laboratoire B.P 40 97600 Mamoudzou Sup: TIBAYRENC Robert Directeur	(269).61.11.41 (269).61.53.88	(269).61.11.47	daf.s.v.mayotte@wanadoo.fr
Maurice	BISSESSUR Harryduth, responsable épidémiologie à la Direction des services vétérinaires	(230).46.66.662	(230).46.42.210	vetser@intnet.mu
Madagascar	MAHARAVO Clarisse Chef du service santé animale Direction des services vétérinaires B.P : 291 Ampandrianomby Antananarivo MERCY Eric Assistant technique	(261).22.492.59 (261).22.665.36 (261).032.04.00.160		dsv@simicro.mg atf@simicro.mg
Mozambique	MAVALE Adolfo Paulo Responsable de l'Unité d'épidémiologie vétérinaire Praça dos Heróis Moçambicanos Maputo	(258).1.46.04.94 (258).1.46.00.82 perso : (258).823.29.693		uevdinap@teledata.mz
Seychelles	MOULINIE Bernard Director General of Animal Health and Development Ministry of Agriculture- Seychelles MELANIE Jimmy Director of Veterinary Services	(248).61.11.20 (248).32.22.19	(248).22.52.45	mamrps97@seychelles.net

C - TABLEAUX SYNTHÉTIQUES PAR PAYS

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZOONOTIQUES**

AFRIQUE DU SUD

Laboratoires et type d'analyses effectuées	ARC-OVI (+EDD) Livestock diseases endemic and exotic, toxicology, residues	Provincial laboratories (14) Regional laboratories (2)	Faculty of veterinary science (poultry,AHS,general animal diseases)	Private laboratories
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Livestock owners, agricultural extension officers	Private veterinarians	National DVS (animal public health), Provincial DVS (9)	ARC-OVI
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	Yes			
Liens avec le mandat sanitaire	Mandatory reporting of controlled/notifiable diseases	Provinces report all diseases to national DVS epidemiology unit	ARC-OVI: formal diagnostic contracts with NDVS, 3 provinces, national reference laboratory	Mandatory reporting of controlled/notifiable diseases
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxie	Yes (NDVS, PDVS)	Diagnostics contracts with ARC-OVI	Police and military forces emergency control (cordon sanitaire)	
Type d'information produite	Monthly/Annual reports of disease by province	Serological surveys for specific diseases	Abattoir inspection/reports/surveys for particular diseases	GIS mapping of disease information Vectors survey mapping
Valorisation de l'information	Laboratory confirmation	Serological surveys	Continued education training	
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	FMD ASF	Exotic diseases list A of OIE BSE	AHS,NCD,bovine brucellosis, bov tuberculosis,rabies	TBD, trypanosomosis,sheep scab, paratuberculosis, MCF

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZONOTIQUES**

COMORES

Laboratoires et type d'analyses effectuées	Institut national de la Recherche agricole Elevage et Pêche (INRAPE)	Laboratoire des Hopitaux	Clinique privée	
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Eleveurs et association d'éleveurs	Association Comorienne des techniciens et Infirmiers vétérinaires (ACTIV)	Administration	
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	oui			
Liens avec le mandat sanitaire	Législation de contrôle sanitaire	Décret Présidentiel N° 1986		
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	Pas de système formel et officiel d'épidémiosurveillance			
Type d'information produite	Résultats d'analyses	Inspection en abattoir		
Valorisation de l'information	statistiques			
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	Maladies aviaires	Maladies parasitaires	Charbons, ecthyma contagieux	Rage, tuberculose, dermatophilose
Financement du dispositif de surveillance				

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZONOTIQUES**

La REUNION

Laboratoires et type d'analyses effectuées	Laboratoire Vétérinaire Départemental (Hygiène alimentaire, Bactério, séro,) Ciguatera	AFSSA Nancy (rage)	Pasteur Paris (ESB) LVD Yonne (ESB)	Autres laboratoires de référence métropolitains
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Eleveurs	Vétérinaires sanitaires	Filières de production GDS	Direction Générale de l'alimentation
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	oui			
Liens avec le mandat sanitaire	Tarification actes de police sanitaire	Conventions de prophylaxie	Conventions de type privées entre vétérinaires sanitaires et RESIR	
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	Plan pestes et FA	Procédure d'abattage		
Type d'information produite	Rapport d'intervention	Ordre d'intervention DSV	Fiches RESIR	
Valorisation de l'information	Bilan annuel	statistiques		
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	Liste A (dont FA)	Maladies bovines (tuberculose, leucose, salmonellose, ESB,)	Aujesky, Rage maladies économiques hémoparasitoses maladies des volailles	
Financement du dispositif de surveillance	Etat : 5 millions de FF dont 2,5 pour le GDS	GDS : 6 millions de FF		

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZONOTIQUES**

MADAGASCAR

Laboratoires et type d'analyses effectuées	Institut Pasteur de Madagascar (PPA,PPC,Zoonoses, MT)	Maison du Petit Elevage (maladies aviaires)	FOFIFA-DRZV (charbons, maladies cutanées des bovins)	
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Eleveurs et associations d'éleveurs	Vétérinaires privés (vétérinaires sanitaires des PO du réseau actif) Autres vétérinaires sanitaires	Vétérinaires officiels (PO du réseau actif et passif)	Inspecteurs en abattoir et tueries
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	oui	Loi sur la vie des animaux autorisant d'autres catégories professionnelles que les vétérinaires		
Liens avec le mandat sanitaire	Pas de référence explicite entre le mandat sanitaire et le réseau d'épidémiosurveillance			
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	Pas de plans d'urgence formalisés	Existence d'une cellule d'urgence habilitée à prendre les décisions	Décret N° 92-285 relatif à la police sanitaire des animaux à Madagascar AM spécifiques	
Type d'information produite	Fiches de déclaration et de commémoratifs pour les prélèvements Rapports mensuels	Résultats d'analyses (retour de l'information)	Inspections en abattoir	
Valorisation de l'information	Bulletin d'information (DSV info) Cellule de traitement de l'information	statistiques		
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	PPA,PPC,MT,Charbons,cowdriose,DNC, dermatophilose, cysticerose et tuberculose en abattoir, rage, Newcastle, influenza, choléra et variole aviaire			
Financement du dispositif de surveillance	Construction laboratoire national de diagnostic vétérinaire : 1.960.000.000 fmg	Equipement labo : 1.374.634.000 (prévu)	Fonctionnement réseau 459.850.000 (prévu)	

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZONOTIQUES**

MAURICE

Laboratoires et type d'analyses effectuées	Laboratoire santé animale (CSF,LSD,IBD)			
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Fermiers Vétérinaires officiels (DSV) et privés	Vétérinaires en abattoir		
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	oui	Animal disease act		
Liens avec le mandat sanitaire				
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	Existence d'une cellule d'alerte d'urgence	Animal disease act		
Type d'information produite	Type de fiche de santé individuelle	Weekly report		
Valorisation de l'information	statistiques	Analyses des données		
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	CSF, LSD, IBD, Newcastle, Dermatophilose, Tuberculose, Newcastle			
Financement du dispositif de surveillance				

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZOONOTIQUES**

MAYOTTE

Laboratoires et type d'analyses effectuées	Laboratoire de la Direction des Services Vétérinaires (bactériologie alimentaire, bactériologie générale)	Sérologie Test ELISA	Anaplasmosse Babesiose Cowdriose	
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Association des éleveurs	2 vétérinaires privés	2 vétérinaires d'Etat (DSV)	
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	Non			
Liens avec le mandat sanitaire				
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	En cours de mis en place			
Type d'information produite	Notices techniques sur certaines maladies (charbon symptomatique)			
Valorisation de l'information				
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	Charbon symptomatique	Parasitisme interne-externe	hémoparasitoses	

**TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE
DES MALADIES ANIMALES ET ZOONOTIQUES**

MOZAMBIQUE

Laboratoires et type d'analyses effectuées	INIVE	9 laboratoires provinciaux		
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Eleveurs	DINAP	Services de vulgarisation	
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	Non			
Liens avec le mandat sanitaire				
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	Pas de plans d'urgence spécifique par maladie Mesures de police sanitaire particulières lors de risques identifiés (cordon de vaccination FA frontalier avec l'Afrique du Sud)			
Type d'information produite	Rapport de déclaration de maladies contagieuses	Rapport d'alerte	Rapports mensuels	
Valorisation de l'information	Bulletin mensuel (retour de l'information à destination des services provinciaux-outil de décision pour les vétérinaires provinciaux)	Bulletin épidémiologique. Parution 3 à 4 fois par an (information-formation)		
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)				

<p align="center">TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTEURS ET DE LEURS RELATIONS DANS LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES ET ZOONOTIQUES</p>
--

<p align="center">SEYCHELLES</p>

Laboratoires et type d'analyses effectuées	Pas de labo			
Acteurs du réseau (officiels, non officiels)	Eleveurs et vétérinaires officiels (partenariat étroit entre ces deux acteurs fondé sur une très bonne communication de proximité- réactivité forte et rapide)			
Existence d'un mandat sanitaire dans le pays	Non			
Liens avec le mandat sanitaire				
Existence de plan d'urgence et liens avec les prophylaxies	Pas de plans spécifiques- La réglementation donne aux services vétérinaires toute latitude d'action dans le domaine de la lutte contre les maladies contagieuses.			
Type d'information produite	Rapports mensuels et annuels			
Valorisation de l'information	statistiques	Aide à la décision		
Maladies prioritaires ou exotiques (épidémiosurveillance/vigilance)	Toutes les maladies contagieuses sont à déclaration obligatoires			
Financement du dispositif de surveillance				

ANNEXE 14

QUELQUES PHOTOS ...



Séance d'ouverture du séminaire



Une vue des participants



Présentation de Madagascar



*Visite du Laboratoire National de Diagnostic
Vétérinaire d'Antananarivo*



Visite du poste d'observation d'Arivonimano



Photo finale des participants au séminaire

